Nº482 Año XIX • 2017
Sale viernes sí, viernes no

PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com

Miembro del grupo Computer Bild



Las mejores ofertas para Semana Santa

5 CONSOLAS DE SOBREMESA

MICROSOFT
NINTENDO
SONY

6 PORTÁTILES POR MENOS DE 600 €

ACER • MEDION
ONE • ASUS
FUJITSU
HP

¿JUEGAS O TRABAJAS?

Las mejores **comparativas** para elegir con acierto

HAZTE EXPERTO EN **AUDIO Y VÍDEO**

Gestiona contenidos multimedia con **Free Studio**

¡NUEVOS PRÁCTICOS Y TRUCOS!
Vídeos • Música
Fotografías
Descargas...



ACTUALIDAD



Calidad de imagen en 2017

Así son las nuevas **SmartTV**

7 Mitos de Android

¿Qué tienen **de verdad**?



PRÁCTICO



Consigue la foto perfecta

¿Para qué sirven los **modos manuales**?

Todos tus ficheros allá donde estés

Configura un **servidor FTP** en Windows

TEST

¡Analizados a fondo!



Huawei P10
LG G6
Lenovo Ideacentre Y710 Cube

Duelo en la gama media

Samgung **Galaxy A3** y **A5 2017**, cara cara



CONTINÚA TU EXPERIENCIA DIGITAL









DISFRUTA DE LAS MEJORES REVISTAS





Todas disponibles en tu kiosco digital:

ZINIO™

axel springer

EDITORIAL



CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

ESPAÑA DIGITAL: POR DEBAJO DE LA MEDIA DE LA UE

UN PAÍS DE USUARIOS DIGITALES BÁSICOS. Según la última encuesta de 2016 del INE sobre 'Equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación' en los hogares españoles con, al menos, un miembro entre los 16 y 74 años, el 99,3% de estos cuenta con un televisor, el 77,1% con un ordenador (se incluyen los tablets) y el 96,7% con un teléfono móvil. Este mismo informe indica que el 97% de las viviendas principales con algún tipo de ordenador tiene acceso a Internet. De forma muy similar y según datos de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, los índices de penetración de la telefonía móvil se sitúan entre los más altos del mundo, y el número de líneas asociadas a un servicio de banda ancha móvil roza el 89%.

Ahora bien, según el Índice de la Economía y la Sociedad Digital de 2017 (DESI, por sus siglas en inglés) de la Comisión Europea, mientras España es la quinta potencia económica dentro de la Unión, se sitúa en la posición 14 (de los 28 Estados miembros) en cuanto a desarrollo digital se refiere. Así, aunque cada vez más ciudadanos (el 76%) se conectan a Internet, tan solo el 53% tiene unos conocimientos digitales 'básicos'. En contraste, nos comportamos mejor que la media de la UE en prestación de servicios públicos online y subimos al puesto 6 del ranking.

TAN SOLO EL 53% DE LOS ESPAÑOLES TIENE UNOS CONOCIMIENTOS DIGITALES 'BÁSICOS', FRENTE AL 76% QUE SE CONECTA A INTERNET

Y si por algo destacan los usuarios españoles, es por el consumo de música, vídeos y juegos online. Así, el 83% de estos declara haber utilizado estos servicios en los últimos tres meses, un valor por encima del uso de las redes sociales, un 54%, y de la lectura de noticias, un 78%. Ahora bien, si queremos ser competitivos, los españoles tenemos que mejorar nuestras habilidades digitales (hemos bajado una posición respeto a 2015). Y qué mejor forma de hacerlo que con lo que más nos gusta, procesando vídeos y audio con un nuevo portátil, o jugando. Te ayudamos.

carlos.gombau@axelspringer.es | @cgombau

Tu opinión cuenta...

No te pierdas...

7 MITOS SOBRE ANDROID

Son muchas las leyendas urbanas que giran alrededor del sistema Android. ¿Qué tienen de verdad? Te lo contamos. Página 16



CÓMO USAR FREE STUDIO

Free Studio te ofrece las herramientas necesarias para que puedas gestionar fácilmente tu música, fotos y vídeos digitales. Te contamos cómo usarlas. Página 28



6 PORTÁTILES ASEQUIBLES

En nuestra comparativa, analizamos con detalle varios portátiles con una buena relación calidad/precio. Encuentra el tuyo. Página 46



SUMARIO

ACTUALIDAD



CALIDAD DE IMAGEN

En sus últimos SmartTV, los fabricantes ofrecen sus propuestas más arriesgadas. ¿Cuáles son estas novedades? Página 10



NOTE 7: ¿EN QUÉ FALLÓ SAMSUNG?

Tras algunos meses de espera, Samsung descubre por qué el Galaxy Note 7 comenzaba a arder y saca sus conclusiones para el desarrollo futuro. Página 14

- **Foto de la semana:** Una moto voladora 6
- **Top 5:** Noticias importantes y lo que significan para ti 8
- **Social Media:** De qué se habla en la Red 9
- **El tema de la semana:** Duelo de SmartTV en 2017 10
- **El tema de la semana:** ¿Qué ha aprendido Samsung con el estudio del caso del Galaxy Note 7? 14
- **Todo sobre seguridad:** 7 Mitos de Android 16
- **El gadget de la semana:** Amplificador Dacamp L1 18
- **Novedades:** Lo último en tecnología, educación y startups 20
- **El pasatiempo de la semana:** Autodefinido 25

PRÁCTICO

DESCUBRE LOS MODOS MANUALES

Las funciones automáticas de las cámaras son muy prácticas, pero ofrecen un menor control. Descubre los modos manuales. Página 38





TU FTP EN WINDOWS 10

Si creas tu propio servidor FTP, podrás acceder a tus archivos en cualquier momento y lugar. Te contamos cómo. Página 42

- **Cómo usar Free Studio:** Experto en audio y vídeo 28
- **Fotografía avanzada:** Los modos de tu cámara 38
- **Comparte tus ficheros:** Servidor FTP en Windows 10 42

TEST



TUS CONSOLAS

Sony PlayStation 4 Pro y 4 Slim, Microsoft Xbox One y One S, y la Nintendo WII U. ¿Cuál es la que te conviene? Página 52



APPS DE HOTELES

¿Deseas encontrar el alojamiento perfecto para tu próximo viaje? Las apss de hoteles te ayudan. Página 58

- **6 Portátiles económicos:** Paga menos y trabaja más deprisa 46
- **5 Consolas de videojuegos:** Todos contra una 52
- **6 Apps para buscar hotel:** Consigue el mejor precio 58
- **Equipo gaming:** Lenovo Ideacentre Y710 Cube 62
- **Smartphone:** LG G6 64
- **Smartphone:** Huawei P10 66
- **Smartphones:** Samsung galaxy A5 y A3 68

SABER MÁS



ASISTENTES DE VOZ

En el mundo de la tecnología, los asistentes inteligentes van ganando terreno. Pero, ¿cómo funcionan? Página 70



TECNOLOGÍA EN LA BANCA

Fintech hace referencia a startups y compañías de servicios financieros que utilizan la tecnología. Página 74

- **Los nuevos asistentes de voz:** Todos contra todos 70
- **La tecnología irrumpe en la banca:** ¿Qué es el Fintech? 74
- **Preguntas & Respuestas / Cartas al lector** 78
- **El usuario inconforme:** Huyendo de las redes sociales 81
- **En el próximo número** 82

La foto de la semana

UNA MOTO VOLADORA

Con una visión muy futurista, los equipos de diseño de BMW Motorrand y LEGO han diseñado un prototipo de moto voladora que han denominado BMW Hover Ride. La idea surgió a partir del modelo de LEGO Technic VMW R 1200 GS Adventure que, con sus 603 piezas, recreaba esa moto en concreto. De este modo, la BMW Hover Ride mantiene el diseño de esta aunque, sin embargo, en ella también destacan otros aspectos muy diferentes y originales como son, por ejemplo, la eliminación de las ruedas de su posición original y la incorporación de una hélice en la parte trasera del chasis (tal y como se puede apreciar en la imagen de esta página). La Hover Ride Design Concept se presentó el pasado 16 de febrero de 2017, en LEGO Word, en Copenhague, y seguirá su viaje a distintos lugares y eventos como el BMW Group Research and Innovation Center y el BMW Welt, en Munich.



Para saber más sobre la moto voladora BMW Hover Ride, escanea este QR.

Foto: BMW


R1200
03

TOP 5 Noticias importantes

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI



1 50 MILLONES DE USUARIOS PAGAN EN SPOTIFY

Pese a los escépticos, las cifras demuestran que el modelo de pago por suscripción en el mercado de la música en streaming funciona: Spotify ha alcanzado los 50 millones de usuarios de pago, consolidando su liderazgo en el sector. Hace un año, Spotify superaba los 30 millones de suscriptores y desde entonces ha mantenido un ritmo de crecimiento constante.

2 WINDOWS 10 YA NO SERÁ QUIEN DECIDA CUÁNDO INSTALAR LAS ACTUALIZACIONES

A partir de abril, Windows 10 te permitirá decidir en qué momento quieres instalar una actualización del sistema ya descargada en tu ordenador. El sistema operativo de Microsoft empezará a dar la opción de elegir entre tres opciones diferentes: reiniciar ahora (Restart now), elegir una hora para el reinicio (Pick a time) o bloquear por completo el reinicio (Snooze). De esta forma, Microsoft pondrá punto y final a lo que hasta ahora venía siendo obligatorio: reiniciar el ordenador tras una actualización.



3 GMAIL YA PERMITE RECIBIR CORREOS CON ARCHIVOS ADJUNTOS DE HASTA 50 MB

Uno de los problemas recurrentes con los mails es que a veces los archivos son demasiado grandes para enviarlos directamente, algo que puede acabarse a partir de ahora. Y es que Google anuncia que ya se pueden recibir archivos adjuntos de hasta 50 MB. El incremento implica doblar el peso permitido hasta ahora. Eso sí, sólo se pueden recibir archivos adjuntos de este tamaño, no enviarlos. Cualquier fichero que supere los 25 MB de tamaño deberá ser subido a Google Drive antes de enviarlo por Gmail, como hasta ahora.



4 UN INGENIERO DE AMAZON HA TIRADO ABAJO MEDIO INTERNET... POR ACCIDENTE

Hace unas semanas, se vivió una importante caída de buena parte de las páginas más populares de Internet por culpa de la caída de Amazon S3. Tal y como ha aclarado la propia Amazon en su blog oficial, resulta que el fallo se originó en el momento en que un ingeniero introdujo un comando equivocado en los servidores de Amazon Web Services.



5 WIKILEAKS FILTRA EL PROGRAMA DE LA CIA PARA ESPIAR MÓVILES Y SMART TV

Wikileaks, el portal de filtraciones conocido por revelar información de interés público oculta por instituciones y gobiernos, ha sacado a la luz cerca de 9.000 documentos que forman parte de un supuesto programa de la CIA para espiar móviles, SmartTV y otros dispositivos. Los documentos publicados describen el código desarrollado en secreto por la CIA con la finalidad de convertir dispositivos convencionales, como teléfonos móviles, tablets, ordenadores o SmartTV, en aparatos de vigilancia con los que espiar a determinadas personas.



DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

El hacker más buscado

Para el FBI, Evgeniy M. Bogachev es el hacker más buscado del mundo, ofreciéndose una recompensa de 3 millones de dólares por su captura. Acumula una ingente cantidad de delitos informáticos y está acusado de generar una red ordenadores infectados por su virus Zeus, con el que, además de información personal, ha robado cientos de millones de dólares de varias cuentas bancarias de todo el mundo.
Pero el gobierno ruso, al parecer, se interesa en la información de los servicios militares y de inteligencia que pueda haber conseguido. En diciembre, el gobierno de Obama anunció sanciones contra Bogachev junto con otras cinco personas en respuesta a la creencia de que Rusia utilizó su piratería cibernética para influir en el resultado de la última elección presidencial. Su implicación con la inteligencia rusa puede explicar por qué Bogachev, de 33 años, no es un hombre a la fuga en Rusia.
bit.ly/2noqnAE





Los post más comentados

Samsung compra Harman, una apuesta de 8.000 millones de dólares por el audio de sus futuros dispositivos.
bit.ly/2mUZCG0



La alternativa a Raspberry Pi es la nueva placa china Lichee Pi Zero, con el tamaño de una tarjeta SD, usa Linux y cuesta 5 €.
bit.ly/2mHnHzC

Existen aplicaciones que ralentizan el funcionamiento de tu Android. Deberías descubrirlas y desinstalarlas inmediatamente...
bit.ly/2mEZ7Og



facebook.com/ComputerHoy



Los tuits más populares

¿Cómo proteger los dispositivos IoT de cualquier ataque malintencionado? Con un cortafuegos que proteja toda la red como CUJO, un simpático dispositivo que en realidad es un firewall por hardware, aunque también trabaja en la nube.
bit.ly/2mn7A77



A finales de 2016, la velocidad mundial media de conexión a Internet era de 7 Mbps. Puede parecer una cifra prehistórica, pero es un 12% mayor que el anterior trimestre de 2016. De hecho, año tras año, la velocidad mundial de Internet aumenta un 26%.
bit.ly/2mmYWFA



@computerhoy

El pasatiempo de la semana

5 Comentarios de Facebook

1 Despistado: "La gente que se hace selfies se considera más guapa de lo que es'. Yo lo usaba como espejo, no sabía para qué era. **Sergio Rodríguez**



2 Provocador: 'Windows Vista dejará de tener soporte oficial en menos de un mes'. ¿Y ese sistema operativo todavía existe? **James Plaza**



3 Resuelto: 'Qué hacer si hackean tu cuenta de Facebook, Twitter o Instagram' Le echo la culpa a los rusos. **Roger Olivares**



4 Enigmático: '¿Quieres mejorar tu conexión a Internet? Te presentamos el router inalámbrico Archer C7 de TP-Link' Cuando te acostumbras a estar solo, hasta molestan algunas compañías. **Marcos Gordo.**



5 IMAGEN DESTACADA: A sus 77 años, el indestructible Chuck Norris estrena juego de móvil.



CALIDAD DE IMAGEN EN 2017

DUELO DE S

LCD, LED, NANOCRISTAL y OLED contra QLED: la jerga técnica de los fabricantes de televisores se complica cada vez más. Computer Hoy te explica en este artículo lo que significan estos términos y qué tecnología realmente ofrece una mejor imagen.

Necesitas más píxeles para disfrutar de una mayor calidad de imagen en tu televisor? Nada más lejos de la realidad. Esto lo saben los fabricantes de televisores que lanzan sus nuevos modelos con colores más exuberantes y un contraste mejorado. En sus últimos productos, Samsung, LG y demás fabricantes nos ofrecen sus propuestas más arriesgadas. Computer Hoy te aclara estas novedades y te desvela cuál de estas **nuevas tecnologías** representa algo más que la simple promesa de un televisor con una mejor imagen.

Con más píxeles

En principio es algo bastante simple: la tendencia del mercado por comercializar pantallas de televisión cada vez más grandes implica un **mayor número de píxeles** individuales que al final conformen la imagen completa. En lugar de resolución FullHD, muchos televisores incorporan ahora el formato **UltraHD o 4K** con el cuádruple de píxeles: un televisor UltraHD incluye 3.840 píxeles de ancho.

A esto hay que añadir que en los medios de comunicación comienza a escucharse cada vez con más fuerza el término **8K** –16 veces la resolución del FullHD– como última tendencia tecnológica en televisores. Ya existen dispositivos con esta mega-resolución, pero están destinados exclusivamente a **aplicaciones comerciales** donde sus pantallas de más de dos metros de diagonal pueden ser mayores que la pared de tu salón. Para pantallas más pequeñas, 8K no merece la pena.

Con mejores píxeles

Pero los fabricantes no solamente se concentran en el tamaño. Los últimos modelos de gama alta reproducen los colores primarios rojo, verde y azul con **mayor pureza** y, por lo tanto, consiguen colores diferentes nunca vistos antes. También las gradaciones de color son más precisas (10 bits por color en lugar de 8 bits), con lo que en un cielo azul, por ejemplo, no se aprecian niveles de color sucios. Además, muchos dispositivos actuales ofrecen un mayor contraste entre el blanco más claro y el negro más oscuro. Este alto rango dinámico (abreviado **HDR**) permite que las imágenes del televisor tengan un aspecto mucho más realista y vivo. Por ejemplo, en una escena en la que se muestra en la misma imagen un sol de verano abrasador, la superficie de un lago con niebla y sombras oscuras de gran profundidad.

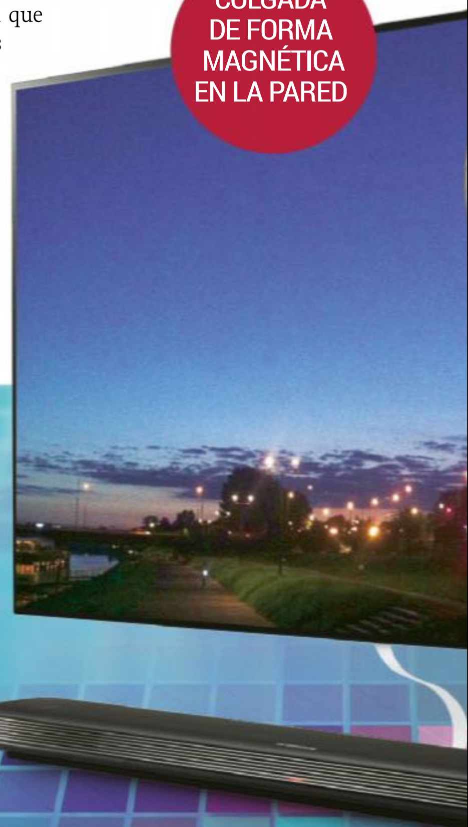
De SUHD a QLED

Samsung se centra en aplicar HDR en la tecnología LCD. Esta se compone de dos partes: un panel LCD que genera la imagen y una luz de fondo (retroiluminación) que lo ilumina por detrás. En una capa que dispersa la luz de manera uniforme entre la luz de fondo y el panel LCD, se encuentran los denominados **puntos cuánticos**. Dependiendo de su tamaño, estas partículas microscópicas se iluminan con un color definido de alta precisión en cuanto son iluminadas por una luz de cualquier color. De esta manera, en televisores de LED azul que combinen una capa de puntos cuánticos, se puede generar una luz blanca de mayor espectro que reproduce colores básicos mucho más puros.

Debido a este uso de puntos cuánticos, Samsung ha bautizado a su nueva generación de televisores con el nombre de **QLED**. Comparados con los modelos SUHD técnicamente similares de 2016, ofrecen una mejor calidad de imagen en términos de viveza de color y ángulo de visión. Además, ha añadido un sistema de control por voz bastante prometedor.

Super y Nano

LG denomina 'Super UHD' a sus televisores LCD con tecnología HDR. Usan **LED de fósforo** especiales para obtener un amplio espectro de color, aunque en la práctica el resultado es una imagen algo menos espectacular. Los modelos LG de 2017 incorporan las denominados **nanocélulas,** que actúan como filtros de color de alta precisión tratando



COLGADA DE FORMA MAGNÉTICA EN LA PARED

El OLED W7 de LG tiene solo 2,57 milímetros de espesor y puede montarse en una pared absolutamente plana. Las conexiones se encuentran en la barra de sonido.



Michael Zöller
Director de Marketing
Samsung Alemania

> **"Lo que ahora conocemos como televisor QLED es solo el comienzo: evolucionará hacia una nueva categoría"**

SMART TV

IMAGEN PERFECTA AJUSTABLE



El televisor Panasonic OLED 65EZW1004 tiene un aspecto fantástico con su altavoz remoto.





BATIENDO RÉCORDS DE BRILLO

Samsung denomina a sus nuevos modelos más emblemáticos de dispositivos QLED, QC8 y Q9. La Q es sinónimo de puntos cuánticos, que logran hacer que la pantalla sea más brillante y represente unos colores más vivos.

El tema de la semana



ME GUSTARÍA...

Carlos Gombau
Redactor Jefe

"Especificaciones claras en lugar de tanto 'blablablá' marketiniano: una información contrastable y la adhesión a los nuevos estándares con etiquetas más significativas que poner 'Nano' o 'Ultra'"

mezclas de colores no deseadas resultado de la luz de fondo. Panasonic y Sony también utilizan LED de fósforo en sus nuevos modelos de gama superior con HDR.

OLED puede hacerlo mucho mejor

¿Y qué es lo que ofrece entonces la tecnología OLED? **OLED** es la abreviatura de Organic Light Emitting Diode, diodo orgánico de emisión de luz en español, y representa una tecnología de pantalla que funciona de manera muy diferente a las pantallas LCD. Las pantallas OLED son de una pieza y no se iluminan por retroiluminación, sino que los píxeles **se iluminan de forma autónoma** por sí mismos, puesto que cada uno se compone de diminutos **diodos OLED**. Puesto que ninguna luz de fondo debe brillar a través de ellos, consiguen negros más profundos y hacen que todos los colores se vean con mayor claridad.

Los televisores OLED del año 2017 deberían ser un 25 por ciento más luminosos, pero no se acercan a los niveles de brillo de modelos LCD o QLED actuales, aunque su rendimiento HDR es bueno.

Los televisores OLED nunca han sido extremadamente delgados, pero el nuevo **W7 LG** es plano en toda su superficie, con solo 2,57 milímetros de espesor. Para montarlo necesitas instalar una placa de metal en la pared ya que se **adhiere magnéticamente**. La electrónica y las conexiones se incluyen en la barra de sonido independiente.

Con un diseño aún más reducido tenemos el **Sony Bravia A1**, que a pesar de tener un espesor mayor, no incluye un altavoz visible, sino que usa la pantalla como altavoz.

Otras etiquetas HDR

Aparte de la jerga técnica para la tecnología de pantallas, existen diferentes normas HDR que pueden generar confusión entre los clientes. **HDR 10** es un estándar utilizado por todos los fabricantes. Para dar cabida a los futuros canales de televisión HDR, a partir de este mismo año muchos de los dispositivos HDR incluirán de manera adicional el formato **HLG**, cuya señal también se podrá recibir en los televisores convencionales.

El televisor OLED de LG y los mejores modelos de Sony (de las series A y XE) también pueden procesar el nuevo formato **Dolby Vision**. En este formato ya se han comercializado algunas series de Netflix que pronto aparecerán en el nuevo formato **UHD Blu-ray Disc** que acaba de presentarse. Sin embargo, solamente dos modelos pueden reproducir por el momento Dolby Vision: el **LG UP970** y el **Oppo UDP-203** tras una actualización. El resto de contendientes ofrecen HDR 10, pero Dolby Vision se puede adquirir con un coste adicional.

Amazon vende sus propios televisores: su modelo UltraHD Smart TV sin HDR incluye las funciones del Streamingbox Fire TV. Este modelo de 55" es probable que salga con un precio bastante competitivo de alrededor de unos 500 €.



En el Sony Bravia A1, su pantalla OLED también sirve como altavoz estéreo. No existe nada en el marco del televisor que le distraiga a uno de su excepcional imagen. Si pones la mano sobre su delgada pantalla, puedes sentir las vibraciones del altavoz. Para los bajos se conecta un subwoofer a la base y la pantalla se puede montar directamente en la pared.



65"

LO QUE TIENES QUE SABER



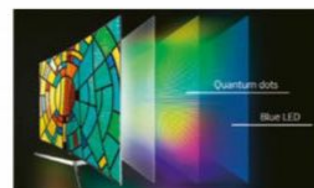
HDMI 2.1

Permite transmitir mayor cantidad de datos. La Interfaz Multimedia de Alta Definición (HDMI) transmite a 18 Gbps, mientras que la nueva versión alcanza 48 Gbps. Esto permite **transmisiones UHD** de 120 fps o cuatro veces la resolución UHD, es decir, es capaz de trabajar con señales 8K en lugar de 4K.



OLED

Organic Light Emitting Diodes generan luz mediante diodos emisores de luz (LED convencionales), pero pueden crearse a una escala mucho menor. Cada píxel puede comportarse como una **pantalla OLED** y lograr así un contraste casi perfecto y colores muy limpios. Además, son pantallas muy delgadas.



QLED-TV

Si a los llamados puntos cuánticos (Samsung los llama a veces nanocristales) se los ilumina con una luz de un color cualquiera, brillan con su propio color. Todo depende de su tamaño. La tecnología de **puntos cuánticos** puede producir televisores LCD capaces de ofrecer HDR.

NANOCELULAS

Con ellas, LG crea filtros microscópicos para que sus televisores LCD ofrezcan colores más limpios. Las **nanocélulas** no irradian luz, por lo que no son comparables a los puntos cuánticos. Este año, muchos fabricantes presentarán televisores OLED.

¿HA APRENDIDO S
EL GALAXY I

Tras algunos meses de espera, por fin se ha aclarado todo: Samsung descubre por qué el Galaxy Note 7 comenzaba a arder sin más y, de este modo, saca sus propias conclusiones para el desarrollo futuro.

El mayor fallo tecnológico del año pasado: poco después de salir a la venta en los EE.UU., el Samsung Galaxy Note 7 sufría cada vez más casos de baterías que explotaban. Los coreanos tiraron del freno de mano y retiraron al rival del iPhone 7 Plus de la venta. Poco después, una serie modificada apareció con la misión de apagar el 'fuego', pero también ardió en llamas, así que ese fue el punto y final del smartphone que había sido diseñado para convertirse en el nuevo buque insignia. Ahora, meses después, por fin se han aclarado los motivos de aquellos fallos.

De camino hacia la mejora

Samsung se ha esforzado en localizar las causas: **700 expertos** (entre otros del TÜV Rheinland) han estado muy ocupados durante meses, **comprobando más de 200.000 dispositivos y 30.000 baterías**. Y lo que han encontrado lo puedes ver en las imágenes que se ven abajo, en la parte inferior de esta misma página. De este modo, Samsung pasa a la ofensiva y trata abiertamente la situación. La compañía se responsabiliza de este 'fallo' de 5.000 millones de euros.

La confianza sigue siendo elevada

¿Y cuál ha sido el resultado de este debacle? La pérdida de imagen es grande, pero **la confianza de los clientes sigue siendo sorprendentemente estable**. En una encuesta online de nuestra revista hermana Computer Bild, la mayoría de los 18.285 participantes consideraron a Samsung el ganador en smartphones del año 2016. Una cifra sorprendente. Parece que Samsung se ha ido ganando la fidelidad de los usuarios en los últimos años.

Las lecciones de la debacle del fuego

Por todo eso, lo que resulta especialmente importante son las mejoras en la producción que la compañía va a implementar a causa de la investigación. Un paquete completo de medidas (ver el recuadro de la página 15) se encargará de que esto no se vuelva a repetir y termine de estropear la imagen de Samsung. De modo que, a partir de ahora, todas las baterías se han de someter a una comprobación de seguridad de ocho puntos, que contiene cinco métodos de comprobación establecidos y tres nuevos. Además, se aplicarán también nuevos estándares de seguridad para los materiales que se emplean en la fabricación de las baterías. Este elemento tan delicado, ahora irá rodeado de un marco estabilizador. Sin embargo, hay que tener también en cuenta que no solo hay cambios en el hardware: el **software mejorado debe vigilar la batería** y tomar cartas en el asunto en cuanto detecte irregularidades. Y, como tercera medida, Samsung ha creado también un grupo de expertos externos.

Sin una alianza unificada de baterías

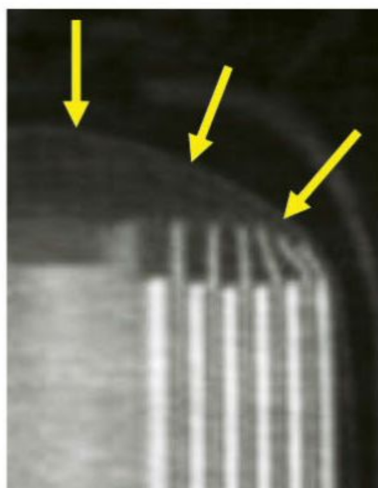
Así que, ¿al final saldrá algo bueno de todo esto? Samsung promete compartir sus conocimientos con otras empresas y, de esta forma, poder incrementar la seguridad en general. En cualquier caso, **es una pena que todavía no haya sellos homologados** para que podamos tener más confianza en los interiores de nuestros móviles.

Y mientras tanto, ¿qué es lo que hace la competencia? Hasta ahora, nadie ha podido sacarle partido al fallo de las baterías de Samsung, ya que según IDC siguen teniendo el 20% de cuota de mercado y, con ello, también el primer puesto. Además, los fabricantes son cautos, nadie quería permitir un vistazo de cerca a sus métodos de producción. Respondiendo a una consulta de Computer Hoy, Huawei confirmó que la compañía realiza pruebas estrictas, sin fallos conocidos. También Sony solicita controles de baterías y diseños más seguros. En los medios coreanos, LG prometió pruebas similares y una refrigeración pasiva del nuevo G6. Así, gracias a la resolución transparente del defecto, Samsung ha conseguido apagar el fuego de momento, aunque se haya llevado una ampolla. La semana que viene se presenta el S8, y aquí Samsung ha de cumplir de verdad.

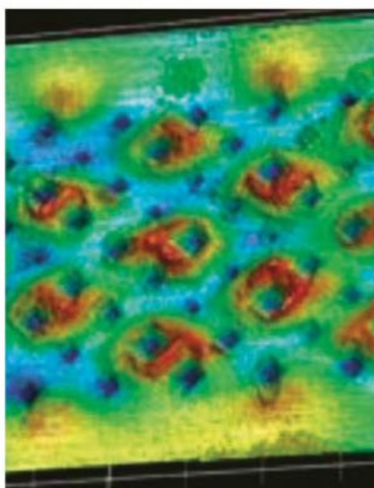
> "La franqueza y transparencia de Samsung merece respeto, pero también descubre unos defectos imperdonables. El S8 mostrará si se pueden cumplir las grandes promesas que se han hecho"

Carlos Gombau
Redactor Jefe





Defectos de la primera generación (de una filial de Samsung): las puntas de los electrodos estaban en la parte curva de la batería y se doblaron en lugar de estar rectos. Al producirse el contacto, se generaban los cortocircuitos explosivos.



La segunda generación (de un tercero) también tenía fallos: los hilos de soldadura sobresalientes perforaban la cinta aislante (en la foto). Así, los electrodos se presionaban entre sí y el calor y los cortocircuitos provocaban el incendio.



Otro problema de la segunda oleada: en parte, Samsung había olvidado por completo la cinta aislante que se encuentra entre los electrodos. Este en concreto se trata de un fallo tan caro como también peligroso.

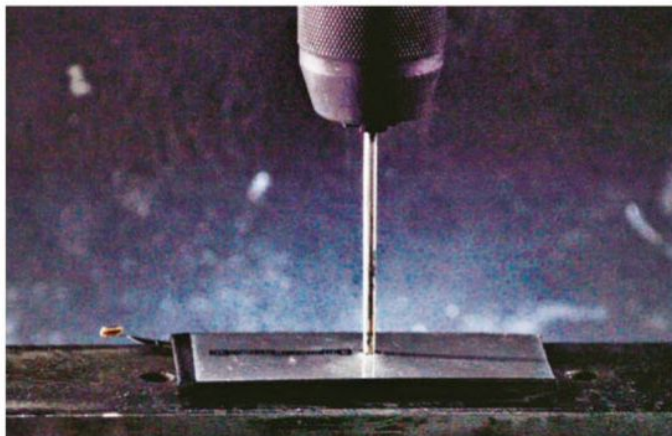
SAMSUNG CON NOTE 7?



CONTROL DE BATERÍAS

1 EL PLAN DE OCHO PUNTOS

En la comprobación extendida, Samsung probará las baterías en ocho procesos: robustez (sobrecarga y calor), defectos visibles en la inspección ocular, rayos X, prueba de tensión, densidad, prueba de carga (varias cargas y descargas) y simulaciones de uso (diferentes escenarios). En pruebas al azar, incluso se abrirán también algunas baterías.



En la prueba de robustez, el móvil y la batería han de resistir elevadas presiones.



Para descubrir posibles daños en el interior, la batería se desmonta por completo.



Miles de smartphones se cargan y descargan de forma simultánea.

2 NUEVOS ESTÁNDARES

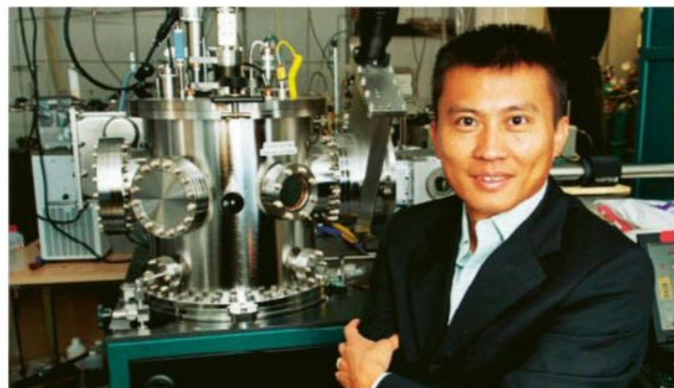
Samsung quiere mejorar los estándares de seguridad. Así, un marco de seguridad colocado alrededor de la batería impedirá las peligrosas deformaciones y también protegerá mejor la batería en las caídas. Además, la fuente de energía recibe más espacio. También se optimiza el sistema operativo, que analiza la temperatura, el tiempo de carga y la intensidad.



Las mejoras en hardware y software harán que el móvil sea más seguro.

3 CONSEJO DE BATERÍAS

Un consejo formado concretamente por cuatro expertos externos en baterías ayudará a Samsung en cuestiones de seguridad e innovación relacionadas con estos elementos. Entre ellos, se encuentra el Prof. Dr. Yi Cui (Stanford) y el Prof. Dr. Clare Grey (Cambridge), así como también dos profesores universitarios en las áreas de química e ingeniería.



El Dr. Yi Cui, profesor de la Universidad de Stanford, es parte del consejo de baterías.

LEYENDAS URBANAS

7 MITOS

Son muchas las leyendas urbanas que giran alrededor del sistema operativo Android. ¿Qué tienen de verdad? Te hablamos de ellas.



Que un sistema operativo tan popular como Android esté rodeado de tantos mitos, es algo que resulta normal. Pero, por mucho que se repitan una serie de afirmaciones, en realidad seguirán tratándose, pura y llanamente, de **mitos que en cualquier caso están muy alejados de la realidad**.

Algunos de ellos se pueden rebatir con gran facilidad. Sin embargo, otros requieren de mucha paciencia para que salga a la luz la verdad que esconden detrás. Muchos de los mitos, incluso siguen generando discusiones entre los seguidores de este sistema operativo, ya que la duda respecto a ellos se sigue manteniendo en muchos casos.

Leyendas urbanas muy extendidas

Tan fácil resulta toparse con estas leyendas urbanas en, por ejemplo la Red de redes, que hemos decidido recopilar siete de los mitos más repetidos sobre Android. De esta manera, hemos optado por leyendas urbanas de todo tipo: desde las que hacen referencia a **datos erróneos sobre el origen de este sistema** operativo, hasta costumbres de uso del móvil que acaban siendo más perjudiciales que beneficiosas.

"Android fue creado por Google", "Android no es una plataforma segura" y "Los móviles Android tienen poca salida en el mercado de segunda mano" son, con diferencia, tres de las leyendas urbanas sobre Android más repetidas en la Red (y en lo que no es la Red). De cualquier forma, todo ello va a formar parte de una ya abultada lista de mitos relativos a este sistema operativo móvil, sobre los que te hablaremos a continuación, en la siguiente página de este mismo artículo.

DE ANDROID

1 "FUE CREADO POR GOOGLE"

Android no nació en las oficinas de Google. El sistema operativo más popular del mundo fue obra de Android Inc., una pequeña empresa de desarrollo de software que operaba en Palo Al to, California (Estados Unidos). Fue fundada por solamente cuatro personas: Andy Rubin (el que aparece en la imagen), Rich Miner, Chris White y Nick Sears. La empresa empezó a fun cionar en 2003 y su objetivo era desarrollar un sistema operativo para móviles basado en Li nux. En 2005 esta pequeña empresa fue com prada por Google y, dos años después de la compra, Google presentaba la primera versión de Android: Android 1.0 Apple Pie.



2 "NO ES SEGURO"

No hay que dejarse engañar por los eventuales fallos de seguri dad que se descubren en algu nas versiones. En Android 7.0 Nougat han quedado corregi das la gran mayoría de las vul nerabilidades que se han des cubierto en los últimos años y cualquiera que tenga un teléfo no con esta versión (o incluso con Android 6.0 Marshmallow) puede estar tranquilo. Pero esto no sirve de nada si aún hay mi llones de usuarios con Android Jelly Bean, KitKat o Lollipop. Esas sí son versiones con im portantes fallos.



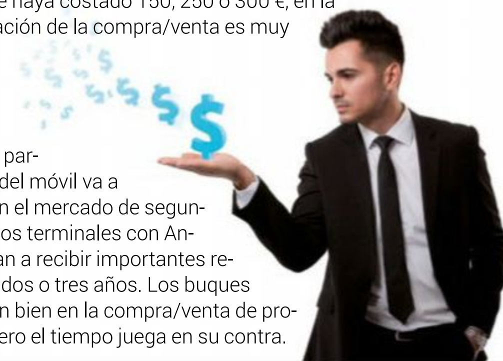
3 "NO MENOS DE 150 €"

Ahora, hay alternativas muy interesantes por menos de 150 €. La entrada de nuevos fa bricantes en el mercado de los móviles ha hecho que el precio medio haya caído en picado.



4 "VALEN MENOS DE 2ª MANO"

Es habitual escuchar a personas quejándose de que su móvil Android ha perdido mucho valor en el mercado de segunda mano, Si bien hay que reconocer que es difícil vender a un precio razonable un terminal Android que haya costado 150, 250 o 300 €, en la gama alta la situación de la compra/venta es muy diferente. Lo importante es realizar la venta en el primer año de vida del teléfono. A partir de ahí, el valor del móvil va a empezar a caer en el mercado de segunda mano, ya que los terminales con Android acostumbran a recibir importantes renovaciones cada dos o tres años. Los buques insignia se venden bien en la compra/venta de productos usados, pero el tiempo juega en su contra.



7 "ES MUY DIFÍCIL DE UTILIZAR"

Android no es complicado. Des de hace años, versiones como Lollipop, Marshmallow o Nou gat traen un diseño de interfaz estándar al que resulta muy fá cil adaptarse, independiente mente del sistema operativo del que se proceda. Puede que An droid 4.2 Jelly Bean fuera de to do menos amigable, pero el tiempo ha desmontado por completo esa leyenda urbana.



5 "LAS APPS PRIMERO EN iOS"

Eso, para empezar, choca de frente con las cifras de cuota de cada sistema operativo que se manejan en los móviles. En España, más del 90% de los móviles que se venden cada trimestre corresponden a terminales con sistema operativo Android. Si una aplicación quiere tener la máxima popularidad, su lanzamiento en la tienda de Google Play es un requisito imprescindible. Es cierto que se dan casos de aplicaciones que llegan primero a iOS y después, tras algunas semanas, desembarcan en Android; muchas aplicaciones incluso nunca llegan a la tienda de Google Play. Sin embargo, se trata de casos puntuales y los desarrolladores son los primeros interesados en que su aplicación esté disponible en cuantas más plataformas digitales mejor.



6 "APPS DE GOOGLE"

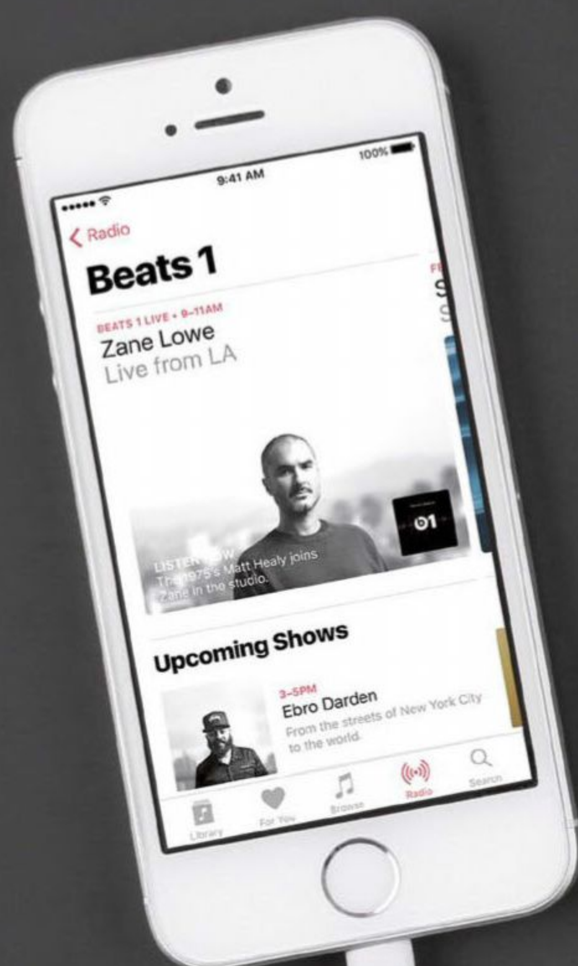


Otra afirmación muy repetida es la de que en este sistema operati vo hay que usar sí o sí las aplica ciones de los servicios de Google. Pese a que los móviles con An droid deben traer las aplicaciones de Google preinstaladas, eso no quiere decir ni de lejos que haya que utilizar obligatoriamente las aplicaciones de Google.

ACTUALIDAD

El gadget de la semana

AMPLIFICADOR RHA
EL SONIDO





A DACAMP L1
O MÁS FIEL

Este amplificador portátil con DAC, el Dacamp L1 de RHA, muestra a los puristas del sonido las ventajas de contar con amplificadores y procesadores dedicados.

No hay más secreto: un **amplificador portátil** como el Dacamp L1 basa su espectacular fidelidad de sonido en algo tan sencillo como prescindir de los componentes de audio que integran los dispositivos y encargarse él de todo con sus **convertidores digital-analógicos ESS SABRE ES9018K2M** y sus **amplificadores de clase AB**. Así, reproduce un audio de referencia de formatos PCM de hasta 384 kHz y 32 bits y Quad DSD (11.2 MHz, DSD 256).

El Dacamp L1 incorpora una entrada óptica mini-TOSLINK, así como también una entrada de línea convencional de 3,5 mm.

Un sonido para todos

RHA se ha asegurado de que cualquier amante de la música y el mejor sonido pueda aprovechar el Dacamp L1. Este amplificador es compatible tanto con Android como iOS y sistemas de sobremesa con Windows, Mac OS o Linux.

Además, se pueden conectar consolas y componentes de alta fidelidad a su **entrada óptica mini-TOSLINK**, al tiempo que los dispositivos sin salida USB pueden hacerlo a su **entrada de 3,5 mm**.

Adicionalmente, la personalización del sonido que proporciona el Dacamp L1 está garantizada con sus **tres niveles de ganancia** y los controles físicos de doce pasos para frecuencias graves y agudas, que ajustan de -3 a +9 dB. El amplificador RHA Dacamp L1 ya se encuentra disponible por **549,95 €**.
www.rha-audio.com



El circuito que da vida al Dacamp L1 integra dobles convertidores digitales analógicos y amplificadores de clase AB.

EL COMPAÑERO PERFECTO

De poco sirve utilizar un amplificador como el Dacamp L1 si los auriculares no están a la altura. Unos cómplices ideales serían los intraaurales de precisión **CL1 Ceramic**. Este modelo de RHA tiene un **doble transductor** –un transductor CL Dynamic para graves y medios, y un segundo de placa cerámica para altas frecuencias– y necesita de un amplificador para auriculares o bien un smartphone de alta potencia de salida. Los CL1 Ceramic tienen un **sistema de cable desmontable** con conexiones bloqueables SMMCX e incluyen un **cable balanceado** con núcleo de plata terminado con un conector mini XLR de 4 pines y un **cable trenzado OFC** de alta pureza con terminales de 3,5 y 6,35 mm. También incluye almohadillas de silicona y de espuma, estuche y pinza de sujeción. Su precio es de **449,95 €**.



LA POTENCIA DE RYZEN

AMD RYZEN 7 **DESDE 369 €** www.amd.com

RYZEN 7 viene con tres modelos de ocho núcleos entre 3 y 3,6 GHz



AMD da un importante paso adelante con su nueva gama de **procesadores de ocho núcleos Ryzen 7**, los primeros en utilizar la **arquitectura Zen** y acompañados en la apuesta por el **Socket AM4** en una plataforma que ofrecerá lo mejor mediante soporte para memoria DDR4, interfaz PCIe 3.0, tecnología NVMe y USB 3.1 de segunda generación.

Los nuevos Ryzen 7 han superado en rendimiento algunas marcas de sus grandes rivales, los Intel Core i7, teniendo su baza en los núcleos Zen, Además, sus **algoritmos de aprendizaje** predicen y cargan datos previos y la IA incorporada ajusta la velocidad de reloj sin necesidad de pausar el trabajo. Los tres primeros modelos son el **Ryzen 1700** (3,0 GHz que pueden llegar a 3,7 GHz y 65 vatios de consumo) con disipador incorporado, el **1700X** (de 3,4 GHz a 3,8 GHz, 95 vatios) y el **1800X** (3,6 GHz hasta 4,0 GHz, 95 vatios), todos con **8 núcleos y 16 hilos**. Disponibles desde **369 €**.

MÁS SEGURO Y MÁS JUGÓN

MOZILLA FIREFOX **GRATIS**
www.mozilla.org

La nueva versión del navegador gratuito **Firefox**, la **52.0beta**, incorpora novedades tan interesantes como el soporte al estándar **WebAssembly**, que permite ejecutar juegos y aplicaciones complejas con un gran rendimiento. Además, el nuevo Firefox ofrece mayor facilidad para conectarse a los puntos WiFi y te alerta de los **accesos inseguros**.







TELEVISOR INVISIBLE

PROTOTIPO de televisor que solo se ve cuando está activo

PANASONIC TV **N.D.** www.panasonic.com

Panasonic ha presentado un **prototipo de pantalla translúcida** que funciona como un televisor y puede verse en cualquier lugar de la casa. Cuando la pantalla está inactiva, tiene la apariencia de un cristal convencional y permite ver cualquier objeto de decoración situado detrás. Una vez en marcha, es un panel **OLED Full HD** –Panasonic prevé desarrollar modelos con mayor resolución– que puede ser controlada mediante **gestos o comandos de voz**. El requisito es recibir una iluminación inferior.

DOS CONVERTIBLES

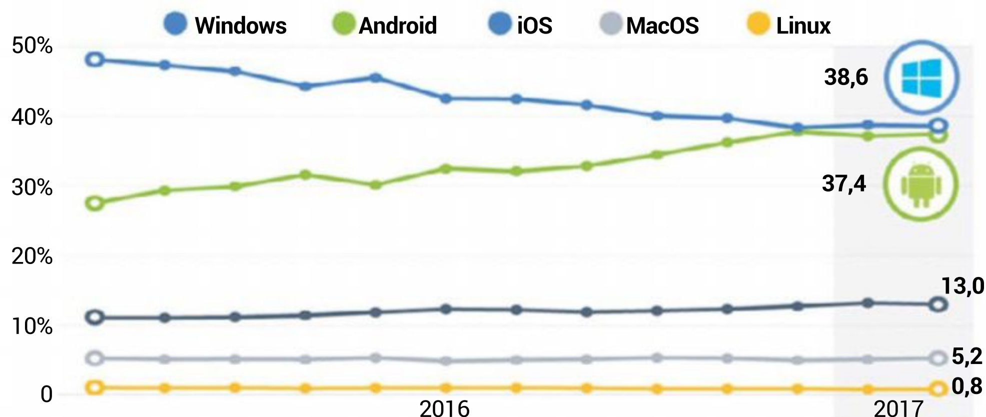
YOGA 520 / 720 **599 € / 999 €** www.lenovo.com

Lenovo estrena dos nuevos Yoga, el 520 y el 720. El **Yoga 520** tiene pantalla IPS Full HD de 14" e integrará hasta un **Core i7, Nvidia GeForce 940 MX**, **16 GB DDR4, SSD PCIe 512 GB y HD SATA 1 TB**. Saldrá en julio con un precio de partida de **599 €**.
El **Yoga 720**, con tamaños de **pantalla de 13" (desde 999 €) y 15" (desde 1.099 €)** y resoluciones FullHD o UltraHD, saldrá en abril con **Core i7, GeForce GTX 1050, Thunderbolt 3** y 9 h de autonomía.



ANDROID A PUNTO DE SUPERAR A WINDOWS

Distribución de uso de sistemas operativos en todo el mundo (en %)*



* Sistemas operativos en todas las plataformas. El porcentaje correspondiente a 'otros' y 'desconocido' no está incluido.

Fuente: StatCounter, Statista

Breves

El mejor lanzamiento de una consola

Nintendo Switch ya ha cumplido el primer récord: se trata del mejor lanzamiento de una consola en España, con un total de 44.673 unidades vendidas durante su primera semana.



El primer chatbot de gran consumo

La marca de cerveza Mahou ha creado un chatbot en Facebook para proponer planes de ocio en Madrid.





TODO EL SONIDO

SONOS PLAY:5 **579 €**
www.sonos.com

El sistema Sonos Play:5 tiene unas dimensiones compactas pero una gran fidelidad sonora, con **seis altavoces**, tres opciones de orientación, acceso a 100.000 emisoras, programas y podcast y la tecnología **Trueplay** que analiza la acústica del lugar. Disponible en negro y blanco mate por **579 €**.

TU AYUDA PROFESIONAL

HP PRO X2 612 G2 **899 €** www.hp.com

El convertible **HP Pro X2 612 G2** es un equipo que permite alternar con soltura entre sus modos de uso de portátil, tablet, presentación y notas, sin dejar de ofrecer la máxima productividad al **usuario profesional**. Para ello, además de procesadores Intel de 7ª generación, el Pro X2 612 G2 ofrece opciones como el **teclado magnético Collaboration** con teclas dedicadas a llamadas y videoconferencia, el **lápiz óptico** HP Active Wacom, una batería de carga rápida que proporciona 11 horas de uso, una solución para el **sector retail** o una carcasa 'rugged'. Disponible por **899 €**.





LAS MÁS POPULARES

APPS Y JUEGOS MÁS DESCARGADOS play.google.com

Se cumplen cinco años desde la creación de Google Play y, con motivo de este aniversario, la compañía desarrolladora de Android ha publicado la lista de **apps más descargadas de la historia** para este sistema operativo. Las divide en varias categorías, como juegos y películas, y la verdad es que no hay demasiadas sorpresas. Estas aplicaciones son las que los usuarios de Android han descargado, gratis o pagando, desde **Google Play, la tienda oficial**. No se contabilizan las conseguidas en tiendas de terceros o a través de webs como APKMirror, que quedan fuera del radar de la compañía.
El ranking de las 5 aplicaciones Android más populares lo copan las que cabría esperar, con pocas sorpresas (**1.Facebook, 2. Messenger, 3. Pandora Radio, 4. Instagram, 5. Snapchat**).



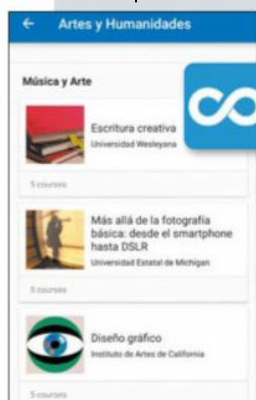
Google sólo ha elegido las cinco que más descargas han acumulado en la historia, al igual que ha hecho con los cinco juegos que más se han bajado de su tienda (**1.Candy Crush Saga, 2. Subway Surfers, 3. Temple Run 2, 4. Gru, Mi Villano Favorito, 5. Clash of Clans**).
En estas listas no se incluyen apps o juegos que vienen preinstalados en los dispositivos ni los servicios propios de Google, cada vez más y más importantes en su ecosistema móvil.



La tienda Google Play cumple su quinto aniversario y la compañía de Mountain View ha hecho públicos los cinco juegos y apps más descargados durante todo este tiempo.

La experiencia de Computer Hoy... Coursera

Coursera es una de las muchas plataformas y servicios de educación online disponibles, pero su gran baza es que su oferta, procedente de **las mejores universidades** del mundo, tiene bastante contenido gratuito. En muchos cursos hemos encontrado la opción de seguirlo como **alumno de pleno derecho** tras el pago de una cuota, accediendo a seguimiento, calificaciones y una certificación tras superar una serie la prueba final; o bien como **auditor** —es decir, oyente— disfrutando de todo el contenido gratuitamente. La app es fácil de utilizar, hay mucho contenido en español o subtitulado y la calidad de los cursos es muy elevada. Una excelente aplicación educativa para **aprender y mejorar nuestros conocimientos**.



NUEVO EN LA STORE

iOS Android Gratis

LABISHI



Miles de playas de todo el mundo con información práctica actualizada, buscadores temáticos y una interfaz agradable. Imprescindible este verano.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Micropagos

S. MUSIC ACADEMY



Saca toda la música que llevas dentro mediante el rítmico golpeteo de numerosos objetos callejeros. Divertido y contagioso para peques y mayores.

VALORACIÓN: ★★★★

iOS Android Gratis

SHARE THE MEAL



La app de la ONU facilita una donación/clic que alimenta a un niño durante un día, además de seguimiento de tus donaciones y opciones sociales.

VALORACIÓN: ★★★★

iOS Android Micropagos

BASKETBALL STARS



Un juego de baloncesto 1-1 con tantos modos de juego, variantes y extras que evita que nos cansemos de la mecánica, sencilla pero muy adictiva.

VALORACIÓN: ★★★★

iOS Android 1,99 €

TOUCH RETOUCH



Una herramienta de retoque especializada en eliminar objetos o partes del escenario. Con muy poca habilidad y empeño, el resultado es espectacular.

VALORACIÓN: ★★★★

LO + DESCARGADO

1 WhatsApp
Siempre en los primeros puestos. iOS y And.

2 Instagram
Ya es la cuarta red social en todo el mundo. iOS y And.

3 Preguntados
Un nuevo éxito de Etermax a nivel mundial. iOS y And.

4 Messenger
El Messenger de Facebook sigue en la brecha. iOS y And.

5 Clash Royale
Estrategia multijugador y cifras millonarias. iOS y And.

Cómo cambiar el idioma en iTunes

Tanto si quieres poner iTunes en otro idioma como cambiar el país, esta es la forma de hacerlo.

ESCOGE TU PAÍS E IDIOMA
Abre iTunes y ve a la pestaña de **Edición**. En **Preferencias**, en la parte inferior de la pestaña **General**, verás **Idioma**. Despliega y escoge el nuevo idioma. Para cambiar el país, pulsa sobre el recuadro del perfil superior. Ve a **Información de la Cuenta**, **País/Región** y **Cambiar País/Región**.



Entrevista con...



José Luis Flórez, consejero delegado de DIVE

"Dive permite sumergirte en lo que ves"

La app gratuita Dive enriquece las series y películas emitidas en televisión aportando información extra de todo tipo. Está disponible para iOS, Android y Samsung SmartTV. www.dive.tv

¿Qué es Dive?
Dive es una aplicación que transforma imágenes en movimiento de más de 2.500 series y películas en un ciclo constante de información sobre lo que está viendo el usuario. A través de una aplicación, la plataforma presenta al espectador items informativos sobre el contenido, aportándole una capa de contextualización que le permite sumergirse a fondo en lo que está viendo.

¿Cómo funciona?
Permite al espectador conectar con la serie o película que está viendo y despliega ante él toda la información disponible sobre el contenido tan solo con pulsar el botón amarillo del mando, si se trata de un Samsung SmartTV. Además, el espectador también puede ejecutar Dive en un smartphone iOS o Android. La app permite sincronizar con las emisiones en directo de todos los canales y también buscar el contenido que está viendo por streaming y hacer una sincronización de la información por audio.

¿Qué clase de contenidos enriquece la aplicación para el espectador?
Dive ofrece respuestas inmediatas a todas las preguntas y curiosidades que nos surgen mientras estamos viendo películas y series. Los espectadores demandan una experiencia completa que incluye un mayor contexto e interactividad en torno a la película o el episodio de su serie favorita. Dive es la herramienta capaz de aunar todos estos componentes, de modo que consigue hacer de la experiencia de visualización de contenidos algo realmente inmersivo.



Dive aporta información extra sobre la emisión con tan solo pulsar un botón.

¿Cuántos contenidos maneja la app actualmente?
Actualmente, la aplicación cuenta ya con un repertorio de más de 430.000 piezas informativas disponibles, clasificadas en más de 20 categorías diferentes –desde moda y restauración, a actores, personajes, localizaciones o coches–, y las presenta al usuario en tiempo real mientras está disfrutando de su película o serie favorita, además de permitirle guardarlas para consultarlas más tarde.

¿Qué cambios y novedades preparan para el futuro de la aplicación?
Ahora mismo hay más de 2.500 películas y series con las que el usuario podrá vivir la experiencia Dive y la compañía continúa ampliando el catálogo de títulos disponibles.

UN POCO DE TODO

EMPIRES & PUZZLES www.smallgiantgames.com

Los finlandeses de Small Giant Games han pensado eso de que en la variedad está el gusto y su nuevo **Empires & Puzzles** es una combinación atractiva de varios géneros: puzzles adictivos e irresistibles, batallas tácticas llenas de emoción y profundidad, construcción de fortalezas y una envoltura RPG hilada mediante una historia épica que termina de componer un juego de lo más completo. Empires & Puzzles pone, además, toda la carne en el asador para ofrecer un **inicio sencillo y guiado** al que se puede subir incluso el jugador más casual o novato y llevarle, sin que deje de divertirse, hasta que se vea inmerso en la historia del juego y se encuentre rodeado por **héroes y fortalezas**. Empires & Puzzles ya está disponible para iOS y Android y es gratuito.



LO ÚLTIMO EN TICbeat

La información puntual y más completa sobre empresa y educación está en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber qué está pasando?

Breves

HackForGood

Del 9 al 12 de marzo se ha celebrado la 5ª edición del hackaton HackforGood, que tuvo lugar en 22 universidades españolas.



Oficina del futuro

IBM Watson Work implementa tecnología cognitiva para simplificar las tareas más rutinarias.

IBM Watson

Coche volador

Pop.up es el prototipo de coche volador de Airbus, un pionero sistema conceptual de transporte de pasajeros por tierra y aire.



ASÍ NOS ESPÍA LA CIA, SEGÚN WIKILEAKS

WIKILEAKS PROYECTO VAULT 7 **www.wikileaks.org**

WikiLeaks ha iniciado la filtración de miles de documentos atribuidos al Centro de Ciberinteligencia de la CIA que, de ser confirmada su autenticidad, podrían poner en un serio aprieto a la agencia federal. Todos estos datos de inteligencia formarían parte de **Vault 7**, un programa de ciberespionaje perpetrado por la agencia para hackear los dispositivos móviles de los usuarios. La primera de las siete entregas que compondrán la **'mayor filtración de datos de inteligencia de la historia'** es un capítulo denominado Year Zero, que comprende 8.761 documentos y archivos y abarca el período desde el año 2013 al 2016, fase en la que la CIA habría puesto en marcha un programa encubierto de hacking que incluye malware y que ha explotado las vulnerabilidades de un amplio segmento de productos y empresas tanto europeas como estadounidenses.
Tal y cómo informaba WikiLeaks, algunos de estos productos que los servicios de inteligencia han usado para llevar a cabo sus planes de ciberespionaje son el **iPhone de Apple**, los teléfonos **Android de Google**, **Windows de Microsoft** y hasta las **SmartTV** de Samsung, que pueden transformarse en micrófonos encubiertos a través de un software elaborado en colaboración con el servicio británico de espionaje **MI5**, según afirma la plataforma de Assange.
En principio, Assange había planeado ofrecer una rueda de prensa online para **presentar Vault 7**, pero más tarde notificó en Twitter que sus cuentas habían sufrido un ataque y que proporcionará información más adelante.





Julian Assange ha pospuesto la rueda de prensa online en la que presentaría de forma oficial el proyecto Vault 7.



WALLAPOP BECARÁ A LAS MUJERES TIC

BECA WALLAPOP **www.ironhack.com**

Wallapop ofrecerá **200.000 € en becas de Ironhack** para potenciar la presencia de la mujer en la industria tecnológica, donde existe una gran demanda y un déficit de formación. Desde el pasado 8 de marzo y hasta el 22, se puede solicitar esta ayuda. La beca Wallapop está centrada en la **captación de talento de mujeres** y está dotada con 200.000 € que se repartirán en 10 becas completas y 90 parciales, vinculadas a la formación en programación web y diseño web y mobile. Según datos de la Comisión Europea, solo un **30% de los 7 millones de personas que trabajan en el sector son mujeres**.



SORTEAMOS 1 Hercules WAE Outdoor 04Plus FM

Con un diseño ergonómico y muy resistente, se trata de un altavoz Bluetooth inalámbrico, compacto y con radio FM integrada, preparado para cualquier situación al aire libre. Precio: 79,99 €. Más información: www.hercules.com

ACCIÓN Y EFECTO DE CARENAR ------- DE MÁRMOL		AFLOJE EL VIENTO ------- RENTA QUE RINDE UN CAPITAL		"SEÑORA" ------- PLINTO		NEGACIÓN ------- SONIDO SUAVE DE LA R		CIUDAD DE IRAK		FÉRTIL, COPIOSO DE FRUTOS ------- NOMBRE DE VARÓN		BARCO ANTIGUO ------- "MÉDICO INTERNO RESIDENTE"	
								PORCIÓN DE AGUA DE REGADÍO ------- TRABAJADORA MANUAL					
VOLVER A ARAR ------- FUNDA PARA EL DEDO			1				DEPÓSITO DE HUESOS ------- ALOSA, PEZ TELEÓSTEO						
					BOSQUEJAR ------- LIBRO JUDAICO					4			HAZAÑA, ACCIÓN VALEROSA
MUÑECO FALLERO ------- SUSPENSO EN UN EXAMEN						ARRÁEZ, JEFE ÁRABE ------- LECTURA, ACCIÓN DE LEER						FÓSFORO ------- LIENZO GRANDE DEL ESCENARIO	
				BLANQUEAR ------- VALLE DE LÉRIDA							TURQUÍA ------- HEMBRA DEL LORO		
PRIMERA NOTA MUSICAL ------- APÓCOPE DE TUYO			MOVER LAS ALAS ------- AQUÍ, EN ESTE LUGAR						ACEITE DE OLIVA ------- "REAL ACADEMIA ESPAÑOLA"				5
		ESFERA CELESTE GRADUADA ------- ERBIO			2					EXCLAMACIÓN TAURINA ------- TECNECIO			
ACCIÓN DE RECAUDAR ------- BARANDILLA								FIERO, CRUEL, INHUMANO ------- METRO					
			3				NATIVA DE LA MECA					6	

PALABRA OCULTA



CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección autodefinido@axelspringer.es indicando en el asunto Autodefinido 482.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra el fabricante y/o distribuidor del premio.



Fecha límite: 06-04-2017
Premiados nº 480: página 81

Cambia tu punto de vista
By SEAT Ateca



La visión 3D se activa con solo tocar la pantalla y es de gran ayuda a la hora de aparcar, o de salir de un sitio marcha atrás..



¿Te atreverías a conducir un coche con todos los **cristales vinilados**? Nosotros sí... siempre y cuando sea el **Ateca.**

CONDUCIR 'A CIEGAS'



Si tuviéramos que elaborar un ranking con los elementos más valorados por los pilotos que en las últimas semanas hemos sentado al volante del SEAT Ateca, el primer puesto sería sin duda para la **cámara de visión 360º y el asistente de aparcamiento**.

Haciendo memoria de todas las entregas, hemos comprobado que todos, sin excepción, se han rendido a los encantos de la pantalla táctil incorporada con calificativos como "intuitiva", "fácil de usar" o "de gran calidad de imagen".

Algunos, incluso, han ido más allá y no han dudado en decir que su coche ideal debe tener un sistema de infoentretenimiento y ayuda a la conducción como los que equipa el modelo de SEAT que protagoniza estas páginas, el Ateca.

¿Y por qué te contamos todo esto? Porque en este afán de darle la vuelta a las cosas y verlo todo desde otro punto de vista que nos ha contagiado el SUV de SEAT, hemos decidido someter al sistema de visión 360º a un interesante desafío...

Con los cristales tapados

Pedimos dos voluntarios para este nuevo desafío. Se ofrecen los dos 'Kikes' de la redacción de AUTO BILD España. En la imagen superior: a la izquierda, Enrique Trillo; a la derecha, Enrique Ruiz. Entre ambos, un duro reto: llevar a cabo un recorrido idéntico en un circuito cerrado con sorteo de obstáculos, estrechamiento de calzada, puerta de dirección y maniobra de aparcamiento incluidos, en el menor tiempo posible.





Para este desafío con la cámara 360º, vinilamos todos los cristales del SEAT Ateca. Los pilotos no pudieron ver nada del exterior durante la prueba.



El reto: los cristales del Ateca están vinilados, de tal manera que toda la información del exterior llegará exclusivamente a través de la cámara de visión 360º de SEAT.

Comienza la competición

Enrique Trillo es el primer piloto en ponerse al volante. Ajustando las cámaras, recibe a través de la pantalla instalada en la consola central toda la información periférica que necesita para sortear los conos sin rozarlos. Su tiempo: recorrido completado en 2 minutos y 35 segundos. Parecía muy difícil de batir...

Turno para Enrique Ruiz. La cosa está que arde. Nuestro piloto está a punto de derribar los conos que hemos puesto en el circuito para complicar un poco este desafío tecnológico, pero al final consigue sortearlos sin que ninguno caiga al suelo. ¡Por los pelos!

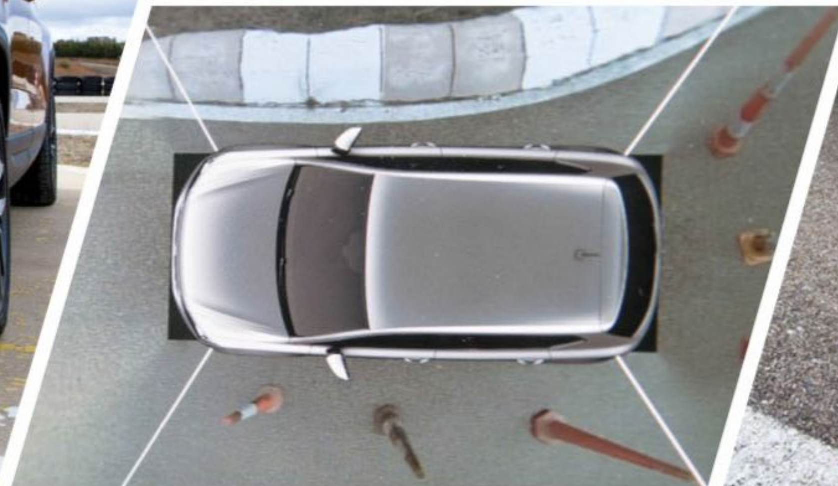
Superada la prueba de puerta de dirección, Kike activa la visión 3D para aparcar 'a ciegas'. Lo consigue sin problema. Tiempo total: 2 minutos, 31 segundos. ¡Nuevo récord!

Con el cronómetro en la mano, deberíamos dar por ganador a Kike Ruiz, pero siendo justos creemos que el auténtico triunfador de este desafío tecnológico es el SEAT Ateca.

Porque chicos, reconocemos vuestra habilidad al volante pero también sabemos que sin la ayuda del sistema de visión 360º de SEAT no os habría resultado tan fácil.

Cronometramos el tiempo que necesita cada piloto para hacer el recorrido 'a ciegas'. Ambos rondaron los 2:30 minutos.







Los conos nos ayudan a complicar las cosas: con ellos simulamos un estrechamiento de la calzada.

PRÁCTICO

Cómo usar Free Studio

GESTIONA TU CONTENIDO DIGITAL

EXPERTO EN

N AUDIO Y VÍDEO

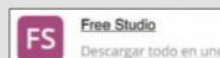
Hoy en día la música, las fotos y los vídeos son todos digitales, así que necesitas las herramientas adecuadas para gestionarlos como es debido. Free Studio te ofrece todo lo que necesitas.

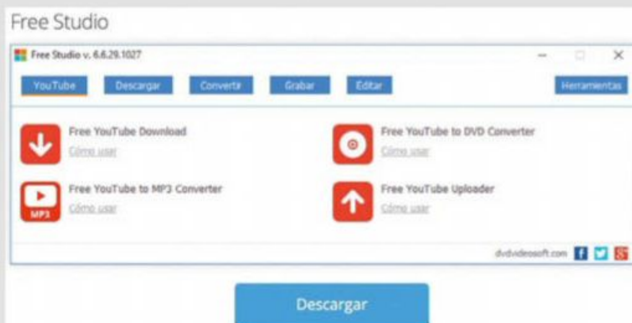
Tu móvil, tu cámara de fotos, tu televisor, tu ordenador: todos los dispositivos que usas hoy en día generan ficheros digitales. Pero estos no siempre son perfectos. Los vídeos están girados, la música en el formato equivocado... pequeños problemas que requieren solución. Free Studio responde a esta necesidad, con una interfaz que combina más de una veintena de herramientas para todos los propósitos: gestión y conversión de vídeos de YouTube, descarga de música o vídeo, conversión entre formatos de todo los tipos, grabaciones, etc. Todo a un solo clic, con todas las aplicaciones necesarias reunidas en una misma interfaz y, además, gratis. Porque, aunque hay versiones comerciales de muchas de las utilidades de Free Studio, la mayoría de las funciones importantes puedes realizarlas sin más.

En las siguientes páginas hemos reunido algunos consejos para que puedas sacarle más partido a tus ficheros multimedia con Free Studio.

DESCARGA FREE STUDIO

Para descargar el programa gratuito Free Studio, accede a su página web **www.dvdvideosoft.com** y utiliza el selector superior para escoger el idioma ES. Luego, pincha en ***Free Studio*** y, desde la nueva pantalla, descarga este programa desde el enlace Descargar. Además, puedes seleccionar otras aplicaciones con funciones adicionales de conversión, descarga, grabación, edición, etc. Son gratuitas y las encontrarás si haces clic en el enlace ***Descargas*** de la página principal de Free Studio.





ALGUNAS APLICACIONES DE FREE STUDIO

APLICACIONES	FUNCIONALIDAD
Free Video to DVD Converter	Free YouTube To MP3 Converter
Free Audio CD Burner	Free YouTube Download
Free Disc Burner	Free Audio Editor
Free DVD Video Burner	Free Video Editor
Free Audio CD to MP3 Converter	Free Video Flip and Rotate
Free MP4 Video Converter	Free GIF Maker
Free Audio Converter	Free Video Call Recorder for Skype
Free Image Convert and Resize	Free Screen Video Recorder

Foto: Depositphotos.com

PRÁCTICO

Cómo usar Free Studio

ASÍ CONVIERTES PE PARA TODOS TUS DI

Muchos dispositivos no son capaces de reproducir directamente la mayoría de los formatos, pero Free Studio soluciona el problema en unos clics.

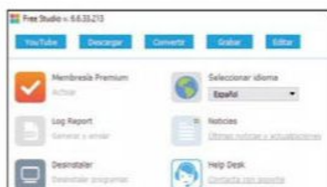
INSTALACIÓN DE FREE STUDIO 6

Free Studio es una colección de pro gramas reunidos bajo una misma in terfaz y con una misma temática y funcionalidad multimedia. La insta lación de este software es un proce so que consta de varios pasos, ya que no todos los programas se in cluyen desde el principio, sino que es necesario ir añadiéndolos confor me los necesites. A continuación, te detallamos el proceso a seguir:

1 Accede a la página web del pro grama (**www.dvdvideosoft.com/es**) y usa el vínculo de ***Free Studio*** para descargar el instalador. Luego, inicialo y, si tienes tiempo, echa un vistazo al resto de programas. No obstante, ten en cuenta que la ma yoría de ellos los podrás instalar lue go desde la interfaz de Free Studio.



2 A continuación, desde el asis tente de instalación, avanza por sus ventanas con clics en el botón ***Siguiente*** y sigue todo los pasos que te vaya indicando este asistente. Al final, se abrirá el programa, mostrándote directamente la pantalla ***Herramientas***. Desde ella, tienes la posibilidad de cambiar el idioma, desinstalar programas de la suite o activar el modo Premium, que es de pago. Como puedes ver, ya estás listo para comenzar con Free Studio.



CONVIERTE PARA ANDROID, WINDOWS PHONE Y CONSOLAS

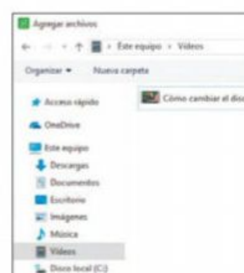


A continuación te explicamos cómo puedes convertir tus vídeos con Free Studio. Y no solo para smartphones Android, sino también para Blackberry y Windows Phone. Por su parte, las instrucciones para dispositivos de Apple las encontrarás en el siguiente apartado de esta misma página en la que te encuentras.

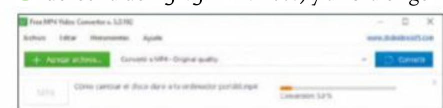
1 Para empezar, desde la pantalla principal de Free Studio, pulsa sobre el menú denominado *Convertir*. Seguidamente, haz clic en el icono *Free MP4 Video Converter* y accederás directamente a esta una nueva ventana:



2 Desde ella, haz clic primero sobre el botón *Agregar archivos* que hay a la izquierda, y selecciona luego, de entre los archivos y carpetas de tu equipo, el vídeo que deseas convertir. Pulsa ahora sobre el botón *Abrir* de la parte inferior y regresarás a la pantalla de la herramienta Free MP4 Video Converter.



3 Despliega la lista de la parte superior (a la derecha de *Agregar archivos*) y ahora elige



la calidad que deseas para el fichero resultante. Después, simplemente has de hacer clic sobre *Convertir* y se iniciará el proceso de conversión. Cuando termine, podrás acceder al nuevo vídeo, desde el icono de la carpeta que hay en la parte derecha.

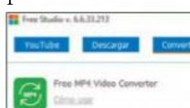


CONVIERTE PARA APPLE IPHONE Y IPAD

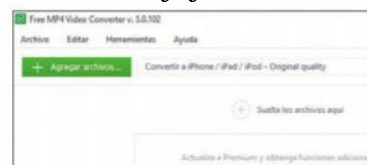


Free Studio ofrece sus configuraciones a un solo clic incluso para dispositivos Apple algo más antiguos. En cualquier caso, el proceso a seguir es así de sencillo:

1 Desde el menú principal de Free Studio, pulsa sobre la pestaña denominada *Convertir* y luego en *Free MP4 Video Converter*. Luego, en la lista disponible, selecciona *Convertir a iPhone / iPad / iPod - Original quality.*



2 Añade ahora los ficheros que quieres convertir (pueden ser uno o varios), con un clic sobre el botón *Agregar archivos*.



Por último, tras un clic sobre *Convertir*, el programa se encargará de adaptar los ficheros a la resolución apropiada y el códec correcto.

LÍCULAS
SPOSITIVOS






COPIA LAS PELÍCULAS YA CONVERTIDAS AL MÓVIL

Si has convertido tus películas para el smartphone o el tablet con Free Studio, seguro que quieres saber cómo copiar ahora esos vídeos al dispositivo. Aquí te enseñamos cómo pasarlos. Si tienes un dispositivo de Apple necesitarás iTunes y, si tu móvil funciona con Android o Windows Phone, te vale con, por ejemplo, Windows 10. En ambos casos puedes copiar los datos directamente con el explorador de Windows. Aquí puedes ver cómo procede con un teléfono Android/Windows Phone y con un iPhone.

ANDROID Y WINDOWS PHONE

1 Conecta el dispositivo móvil al PC con un cable USB. Emplea ⊞+E para abrir el explorador. En la mayoría de los casos verás el dispositivo directamente, como aquí:



Realiza un doble clic sobre el mismo y, si la unidad no aparece en el equipo, tendrás que configurar el móvil primero. Si no lo ves directamente en la pantalla del terminal, desliza el dedo desde la parte superior hacia abajo y aparecerá el menú de configuración rápida. En él pulsa sobre el tipo de conexión, que normalmente es *Almacenamiento USB*.

Conexión por USB

Has conectado el dispositivo al ordenador por USB. Toca el siguiente botón si quieres transferir archivos entre el ordenador y la tarjeta SD del dispositivo.

Activar almacenamiento USB

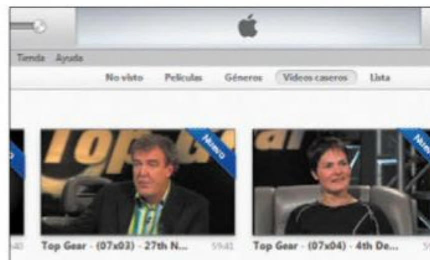
En pocos segundos aparecerá el icono del dispositivo en el explorador de ficheros de Windows y podrás abrirlo con un doble clic.

2 Ahora, verás la unidad de tu dispositivo móvil. Ábrelo con una doble pulsación y pasa a la carpeta de vídeo, que normalmente se llama *Movies* o *Videos*. Copia los ficheros de vídeo convertidos en ella. Cuando hayas terminado, puedes desconectar el dispositivo y ver las películas en la app que quieras.

iPhone y iPad

En el caso de los dispositivos de Apple, la transferencia de datos se realiza con iTunes. Si todavía no has instalado el programa, puedes encontrar la versión más actual en la página web **www.apple.es/itunes**.

Ten en cuenta que iTunes no solo copia, sino que también sincroniza. Es decir, que iguala la información en el dispositivo móvil y en el equipo. Por lo mucho que suelen ocupar las películas, no suele tener sentido intentar copiar todas las que tienes al dispositivo. Así que tendrás que elegir las que prefieras.

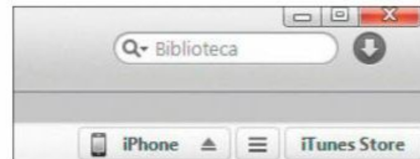


El iPhone y compañía, todos basados en iOS, necesitan iTunes de Apple para que puedas transferir tus ficheros del equipo al dispositivo móvil.

1 Inicia ahora *iTunes*. Como Free Studio guarda las películas convertidas en la carpeta de vídeos de tu ordenador, iTunes debería encontrarlas automáticamente y mostrarlos en la biblioteca como vídeos personales. Conecta el dispositivo con el cable USB. Durante la primera conexión al PC, aparecen algunos avisos que puedes cerrar. Luego, iTunes muestra el dispositivo en el resumen.



Si conectas tu dispositivo de nuevo más adelante, los detalles del dispositivo ya no aparecen automáticamente. En ese caso, pulsa sobre el nombre del dispositivo en la parte superior derecha de la ventana, por ejemplo



2 En el menú superior del programa pulsa sobre *Vídeos* y luego en *Sincronizar vídeos*, para activar la marca delante de la opción. Finalmente, pulsa sobre los nombres de los vídeos que quieres transferir. Cuando hayas terminado de seleccionar, pulsa sobre *Aplicar* para iniciar el proceso de copia. Ahora, ya puedes desconectar el cable y ver las películas en la app de vídeos por defecto.

Cómo usar Free Studio

CONFIGURACIÓN A CONVIERTE FOTOS,

Free Studio no solo es un programa para conversiones sino que, también, ofrece toda una serie de funciones para la edición de medios.



TRUCOS PARA FOTOS

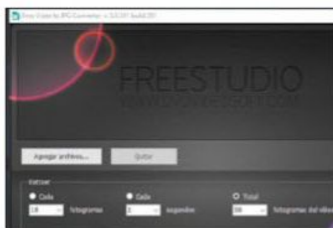
En primer lugar, debe quedar claro que Free Studio no es un programa de retoque fotográfico, sino un programa de conversión. Por esta razón, no incluye funciones de edición de imágenes, como podría ser eliminar ojos rojos. Sin embargo, a cambio, tiene algunos ases en la manga.

PROCESAR LOTES

Con ***Free Image Convert and Resize*** puedes procesar un gran número de fotos de una sola vez. Primero carga las imágenes y luego deja que Free Studio aplique una operación a todas las fotos, por ejemplo, la conversión a otro formato para, a lo mejor, subirlas a Facebook. También puedes cambiar el tamaño de los ficheros o renombrar los archivos según un patrón determinado.

SERIES DE FOTOS DE PELÍCULAS

Con ***Free Video to JPG Converter*** puedes extraer series de fotogramas de una película o un vídeo, por ejemplo, para imprimir tus escenas favoritas. De este modo, te ofrece la posibilidad de determinar con qué intervalos deben realizarse cada una de las capturas: cada cierto número de fotogramas, cada determinados segundos, una cantidad determinada de imágenes a distancias regulares o todos los fotogramas que componen la película.



Para extraer series de fotogramas, puedes elegir los intervalos de las capturas.



CONVIERTE VÍDEOS A PELÍCULAS EN DVD

Las películas en el disco duro son muy prácticas para pasarlas al tablet. ¿Pero cómo lo haces si los niños quieren verlas en el reproductor portátil del coche durante un viaje? En ese caso las has de convertir al formato DVD. En el menú principal de Free Studio pulsa sobre **Free Video to DVD Converter**. Si en la versión de la suite que has instalado no aparece, descárgalo desde **www.dvdvideosoft.com**. En la lista *Formatos* elige *DVD PAL* y luego añade tus películas con *Agregar archivos*. La barra de progreso inferior te muestra exactamente cuánto espacio queda en el disco. Con un clic en *Crear DVD*, Free Studio comienza su trabajo. Cuando termine, puede grabar los ficheros directamente en un DVD (truco inferior).



Los menús de DVD son sencillos, pero se crean muy deprisa, ideal para grabar algo rápido para los niños.



GRABA EN CD Y DVD FOTOS, PELÍCULAS Y MÚSICA

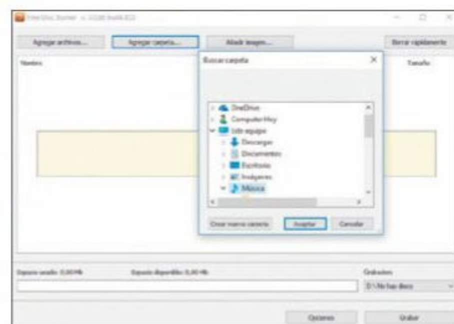
Magnífico: ¡Free Studio incluso viene con funciones de grabación! Debes descargar los programas correspondientes (son gratuitos) desde **www.dvdvideosoft.com**.

Free audio CD Burner

Los reproductores de CD que no soportan ficheros MP3, necesitan CD de audio de música sin comprimir. Añade ficheros con *Agregar archivos*. Free Studio convertirá los formatos automáticamente. Ten cuidado de que la barra de capacidad solo esté en azul y no se ponga roja, ya que muchos reproductores de CD no permiten la reproducción de discos extralargos. Ahora introduce el disco virgen y pulsa en *Grabar*.

Free Disc Burner

Con este programa puedes grabar datos en discos CD o DVD, por ejemplo una colección de fotos o MP3. Free Studio no convierte los formatos, sino que los deja en su estado original.



Free Studio ofrece funciones de grabación para todo tipo de discos: CD, DVD y Blu-Ray.

Free DVD Video Burner

Con ayuda de esta herramienta podrás grabas discos formato DVD Video en MP2, que puedan reproducirse en un DVD portátil con pantalla. Eso sí, ten en cuenta que el vídeo ya ha de estar convertido (ver cuadro superior).

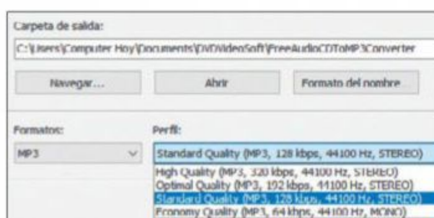
MEDIDA: PELÍCULAS Y MÚSICA



COPIA CD DE AUDIO AL PC PARA PASARLOS A SMARTPHONES Y REPRODUCTORES MP3

No quieres sobrecargar el equipaje de las vacaciones con CD de música? Pues deja que Free Studio lea tus discos y guarde la música en el PC. Lo puedes hacer con unos pocos clics y la conversión al formato MP3 es automática. Puedes copiar los ficheros finales a tu smartphone o reproductor MP3 de la forma habitual. Ten en cuenta que la lectura y copia de CD de audio únicamente funciona en discos sin anticopia. El proceso es muy fácil.

1 Coloca el CD de audio en la unidad lectora del ordenador. Abre *Free Audio-CD to MP3 Converter* (si no lo tienes, descárgalo desde **www.dvdvideosoft.com**). El programa intentará reconocer el artista y el álbum. En el caso de los CD comerciales eso suele funcionar sin problemas, con lo que es suficiente un clic sobre *Aceptar*. En algunos casos deberás elegir el álbum correcto entre varios. El software ahora muestra el título del CD. En la parte inferior de la pantalla del programa ya está seleccionado *MP3* en la lista *Formatos* y a la derecha se encuentra la calidad deseada.



Desde los menús de Free Studio, puedes elegir el formato de conversión de audio (por ejemplo MP3). También puedes escoger la calidad de sonido final.

2 Para el coche o el smartphone es suficiente con los 128 kbps que ya aparecen predeterminados. Sin embargo, para obtener un sonido mejor en el equipo de casa, ajusta el valor *High Quality* con *320 kbps*. Ten presente que la carpeta de destino suele ser *Mis documentos*, aunque la puedes cambiar si quieres. Luego, con un clic en *Convertir* se iniciará el proceso.





EXTRAE LA MÚSICA DE UN VÍDEO GRABA AUDIO DE YOUTUBE

Aunque YouTube sea una plataforma de vídeo, naturalmente también hay mucha música. Si te gusta la música de algún vídeo, con FreeStudio puedes por ejemplo extraer el sonido y convertirlo a MP3.

1 Para llevar a cabo esto, inicia tu navegador, accede a la página web de YouTube y localiza el vídeo del que quieres obtener el audio. Cuando lo tengas en pantalla, copia la URL que hay en la barra de direcciones del navegador y, desde la pestaña *YouTube* de Free Studio, pulsa sobre ***Free YouTube to MP3 Converter***. Ahora, con la URL en el portapapeles, pulsa sobre el botón *+ Pegar* y verás que el programa analiza el vídeo y lo coloca en una lista. Puedes pegar tantos enlaces como quieras.

2 Cuando ya estén todos dispuesto, haz clic en el botón *Descargar* y verás entonces todo el progreso de las descargas y de la conversión en la misma lista de ficheros. En general, todo el proceso es bastante rápido ya que, en la mayoría de los casos el audio de los vídeos de YouTube ya está en MP3, por lo que el programa simplemente deberá descargarlo y guardarlo en el disco duro.





3 Ahora toca abrir el directorio de salida para ver tus ficheros, con clic en el icono de carpeta que hay al lado de cada archivo. Es más, Free Studio habrá asignado la imagen de miniatura del vídeo, como imagen al MP3. Recuerda que, si el MP3 contiene partes comentadas, podrás quitarlas con el consejo de la página 34. Es muy importante que tengas en cuenta que es posible que los temas que extraigas estén sujetos a derechos y que puedes estar protegidos por ley.

PRÁCTICO

Cómo usar Free Studio

CON FREE STUDIO, C
EDITA TU PROPIO CO

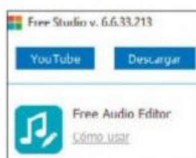
¿Has grabado un vídeo con el móvil y sale en vertical en lugar de horizontal? ¿Necesitas grabar lo que haces en pantalla? Hazlo posible con Free Studio.



RECORTA Y EXTRAE FICHEROS
EDITA TUS FICHEROS DE AUDIO

Has grabado una entrevista con el móvil y se escucha fatal? ¿Has convertido un vídeo de YouTube a audio y quieres quitar la introducción en la que hablan? ¿Quieres extraer un segmento de tu tema favorito para convertirlo en un tono de llamada para el móvil? Entones, el editor de audio de Free Studio te permitirá todo esto en cuestión de segundos.

1 Desde la interfaz principal de Free Studio, pulsa en *Editar* y *Free Audio Editor*. Luego, cuando se abra el programa, arrastra el fichero WAV a la ventana actual para comenzar con la edición. Es preferible emplear WAV para las ediciones de audio, ya que es un formato sin pérdidas y te permite guardar y continuar más adelante sin perder calidad.



2 Ahora, ya puedes comenzar con las tareas de edición. Así, para recortar segmentos, por ejemplo para crear un tono de llamada para el móvil o extraer una parte interesante de un archivo de audio, basta con que arrastres el cursor de reproducción (en la barra gris inferior del programa) o que inicies la reproducción con los botones adecuados. Cuando llegues al punto de inicio, pulsa sobre el botón de las tijeras para marcarlo.



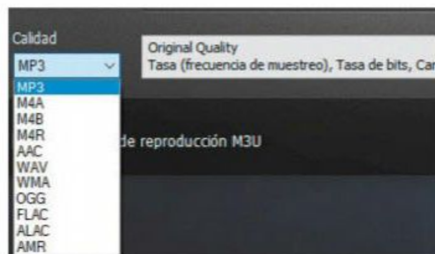
3 Luego, continúa con la reproducción hasta que llegues al final y pulsa de nuevo en el icono anterior. Verás que el segmento se tiñe de rojo. Este es el trozo que vas a quitar. Puedes realizar esto tantas veces como quieras para marcar varios segmentos. Cuando termines, pulsa sobre *Guardar vídeo* (que en realidad debería ser 'Guardar audio') y tu archivo quedará ya recortado.





ELIMINA ERRORES DE CODIFICACIÓN,
CONVIERTE Y CORTA MÚSICA

Si el CD del coche solo reproduce los MP3 con ruidos y tu reproductor no es capaz de reconocer las grabaciones en formato FLAC, puedes optar por convertir los ficheros para que cualquier reproductor pueda entenderlos sin problemas. Es muy sencillo.



Free Studio es capaz de leer los formatos más populares y convertir entre ellos fácilmente.

Desde Free Studio, pulsa sobre *Convertir* y luego haz clic en *Free Audio Converter*. Carga ahora los ficheros con *Agregar archivos*. Si lo necesitas, puedes elegir otro formato de salida en *Calidad*, aunque en la mayoría de los casos la preselección *MP3* suele ser adecuada. En la lista de la derecha elige el nivel de calidad, seleccionando *Old Standard 128*. Este perfil es el que menos requerimientos tiene para el reproductor y es más que suficiente para el equipo del coche. Con un clic sobre *Convertir* se inicia la conversión de los ficheros.

Extrae la banda sonora de una película

Free Studio te permite extraer la banda sonora de una película y guardarla como fichero MP3. Muy práctico, por ejemplo, si se trata de un concierto o de vídeos infantiles. Así, puedes escuchar las bandas sonoras o los conciertos en el reproductor MP3 o el smartphone. Haz clic en *Convertir* y en *Free Audio Converter*. Carga una película con *Agregar archivos* y, en la parte inferior, ajusta la calidad de salida, por ejemplo en *Old Standard 192*. Luego pulsa en *Convertir* y, cuando acabe, en *Cerrar*.

El nuevo fichero de audio tiene la longitud de la película y contiene, si existen, los diálogos. Para eliminar partes que no te interesen, pulsa en *Editor* y luego en *Free Audio Editor*. Con los iconos de las tijeras marca el principio y el final del segmento que no quieres y luego haz clic sobre para borrarlo. ¡No te olvides de guardar los cambios!

CREA Y
ONTENIDO



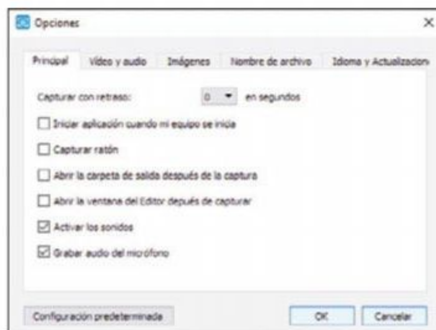
GRABADORA INTEGRADA
PRESENTACIONES EN PANTALLA

Si alguno de tus amigos o familiares necesita asistencia con el ordenador o si quieres crear un tutorial para YouTube, necesitas grabar el contenido de la pantalla mientras realizas las operaciones que quieres enseñar.

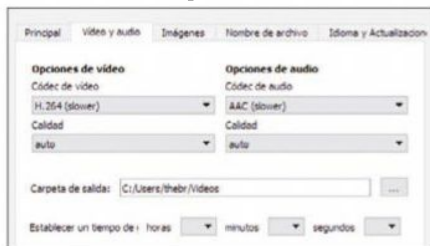
1 La grabadora integrada de Free Studio te permite esto y mucho más. Activa la pestaña *Grabar* y elige *Free Screen Video Recorder*. Verás que aparece una minúscula ventana en pantalla. Esa es la grabadora.



2 Para configurar la grabación, pulsa sobre el icono de tres rayas y sobre *Opciones*. En la pestaña *Principal* de la nueva ventana, los parámetros que más te interesan son *Capturar ratón*, que decide si se incluye o no la imagen del cursor en los vídeos; y *Activar sonidos*, que te permite grabar los sonidos del equipo. Si vas a realizar comentarios hablados, deberás activar también *Grabar audio del micrófono*. Y, para aquellos casos en los que primero has de preparar alguna ventana o programa, puedes utilizar la grabación retrasada. En *Capturar con retraso*, puedes especificar cuántos segundos deben transcurrir desde que inicias la grabación, hasta que el programa comienza a grabar.



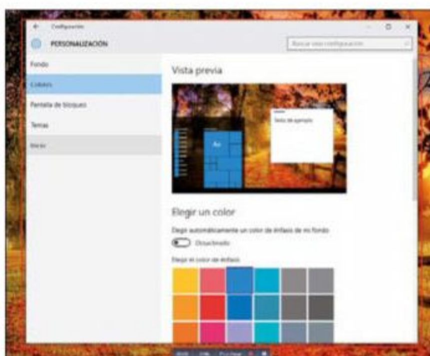
3 En la pestaña *Vídeo y audio*, puedes elegir el códec con el que grabar el vídeo y el audio. Si tu equipo es potente, lo preferible es que selecciones *H.264 (slower)* y *AAC (slower)*, ya que generan ficheros más pequeños y con mayor calidad. Si ves que al grabar los vídeos dan tirones, lo mejor es que emplees *H.263 (faster)* y *MP3 (faster)*. Por ello, lo mejor es que grabes unos pocos segundos de prueba y veas el resultado. Y, si quieres limitar el tiempo de grabación, indícalo en la fila inferior de esta ventana. Cuando acabes, pulsa *OK*.



4 De nuevo, desde la minúscula ventana de grabación, comprueba que los tres primeros iconos, en negro, realizan capturas fijas de la pantalla. Los tres siguientes, en azul, graban vídeo. En ambos casos, significan lo mismo: grabar toda la pantalla, grabar una ventana y grabar una región que puedes definir. En nuestro caso, vamos a emplea el de ventana, así que abre la pantalla a grabar y haz clic en el botón .



La pantalla se oscurecerá parcialmente y podrás pulsar en la ventana a grabar. Debajo de ella aparecerán los controles del capturador y un marco rojo alrededor. Con el botón rojo, inicias la grabación y con el de su derecha la detienes. Comienza ya la captura y realiza las tareas que necesites. Verás que el tiempo va contando. Cuando acabes, pulsa *Stop*. Tu vídeo estará en la carpeta que hayas especificado.



GESTIÓN DE DESCARGAS

Desde el programa Free Studio, también puedes llevar a cabo y gestionar descargas de distintos tipos de archivos. A continuación, te explicamos como funciona esta herramienta con imágenes y vídeos de Instagram y archivos de torrent.

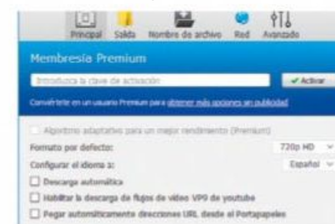


DESCARGA IMÁGENES DESDE INSTAGRAM

Desde la pantalla principal de Free Studio, haz clic en la pestaña ***Descargar*** y pulsa en el icono ***Free Instagram Download.*** Accede entonces a tu cuenta de Instagram y copia la URL de acceso a una de tus imágenes. Luego, de nuevo desde Free Studio, haz clic en el icono ***Pegar***



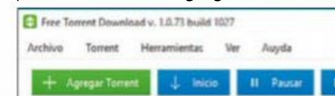
para dejar ahí el enlace a esa URL. Si es necesario, repite el mismo proceso para añadir más enlaces. Por último, haz clic en ***Descargar*** para iniciar el proceso correspondiente. Si quieres tener un mayor control sobre la descarga de este tipo de archivos, accede la menú ***Herramientas*** de la parte superior y elige la entrada ***Opciones***. En la nueva pantalla, que está organizada en distintas pestañas, encontrarás todas las posibilidades de configuración.





ARCHIVOS TORRENT

El proceso a seguir para descargar este tipo de ficheros desde Free Studio es bastante sencillo. Accede de nuevo a la pestaña ***Descargar*** y pulsa sobre el icono ***Free Torrent Download***. Para agregar el archivo torrent, pulsa en el botón ***Agregar Torrent***



y selecciona el fichero a descargar. Una vez finalice el proceso, pulsa sobre el resultado con el botón derecho del ratón y elige entonces la entrada ***Abrir carpeta de salida***.

PRÁCTICO

Cómo usar Free Studio

TAMBIÉN EN TU MAC

Si tienes un equipo Mac, Free Studio pone a tu disposición dos herramientas de descarga y conversión especialmente pensadas para este sistema. No obstante, para llegar hasta ellas, deberás acceder a la página web del programa **www.dvdvideosoft.com/es** y pulsar en el enlace ***Descargas*** de la parte superior derecha. A continuación, en el apartado ***Aplicaciones para Mac***, encontrarás disponibles los enlaces correspondientes a las herramientas YouTube Dowloader for Mac (descargas) y YouTube To MP3 Converter for Mac (conversión).



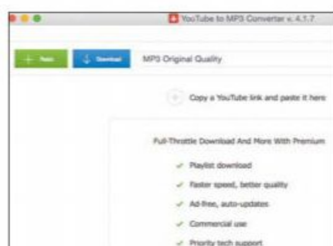
Haz clic en cada una de ellas y sigue todos los pasos que te irá indicando cada uno de los asistentes. Después, una vez instaladas, podrás utilizarlas. A continuación, te contamos cómo debes utilizarlas.

DESCARGAS

YouTube To MP3 Converter es una herramienta que te permitirá archivar tus vídeos de YouTube (incluso también con calidad HD y 4K). Además, podrás descargar varios ficheros a la vez o, por ejemplo, almacenar el historial de descargas.

CONVERSIÓN

En lo referente a la conversión, si tu sistema es Mac, te interesará saber que la herramienta YouTube to MP3 Converter for Mac te ofrece la posibilidad de convertir rápidamente a formato MP3 las pistas de audio de tus vídeos de YouTube.

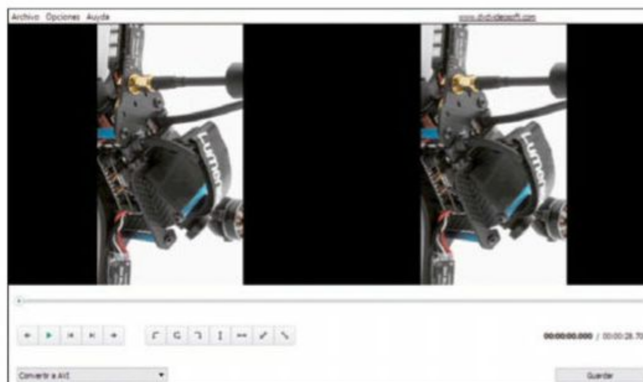




RETOCA TUS VÍDEOS
GIRA, ROTA, REFLEJA...

Alguna vez te ha pasado que has grabado un vídeo con el móvil y al final resulta que el acelerómetro no ha detectado bien la posición del dispositivo y en lugar de horizontal el vídeo sale en vertical? En estos casos, con Free Studio puedes arreglarlo rápidamente.

1 Desde la pestaña *Editar*, pulsa sobre *Free Video Flip and Rotate* y espera a que se abra la utilidad correspondiente. Después, arrastra el vídeo sobre la ventana actual o pulsa sobre *Añadir archivo* y elígelo. De inmediato, verás el clip dos veces en pantalla. El de la izquierda es

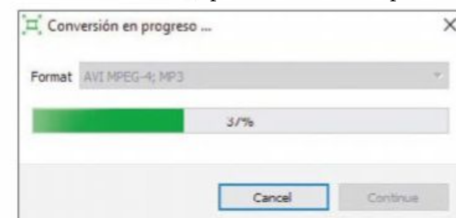


el original y el de la derecha tal como va a quedar después de la transformación. Por el momento, naturalmente, son iguales.

2 Ahora, utiliza los botones de la parte inferior para aplicar la transformación que quieras. Puedes girar el vídeo 90º en ambas direcciones, darle la vuelta completa, invertirlo vertical u horizontalmente en espejo e, incluso, reflejarlo en diagonal (ambos ejes a la vez). Por ello, pulsa sobre el botón que necesites. En este caso en particular, debemos rotar el vídeo 90º en sentido contrario a las agujas del reloj, así que bastará con hacer clic con el ratón sobre el primer botón de todos.



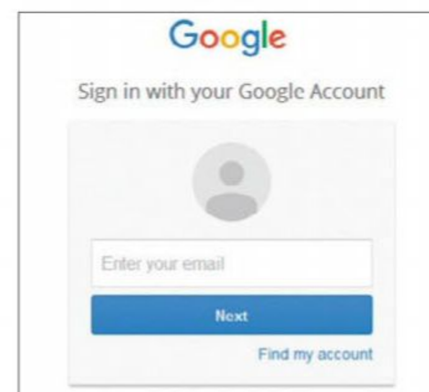
3 A continuación, únicamente queda exportar el resultado. Para ello, puedes seleccionar el formato de salida que quieras en la lista inferior izquierda. Luego, haz clic sobre *Guardar* y, en el cuadro de diálogo que se abrirá, selecciona el subformato adecuado, así como el tamaño del vídeo de salida. Tras pulsar el botón *Continue*, la conversión se iniciará de inmediato y, generalmente, verás que es un proceso bastante rápido.





SUBE TUS ARCHIVOS
TUS VÍDEOS A YOUTUBE

Para poder subir tus vídeos directamente a tu cuenta de YouTube desde Free Studio, accede primero a la pestaña *YouTube* y pulsa luego sobre el icono *Descargar* que aparece junto a *Free YouTube Uploader*. Continúa con un clic en *Descargar* y lleva a cabo todo el proceso de descarga e instalación de esta herramienta. Cuando se abra, elige *Añadir archivos* y selecciona tu vídeo. Pulsa entonces sobre el enlace *Información del vídeo* y ajusta sus propiedades. Para terminar, haz clic sobre el botón *Subir* e introduce tus credenciales de acceso a tu cuenta de YouTube. Luego, sigue los pasos necesarios para finalizar el proceso.



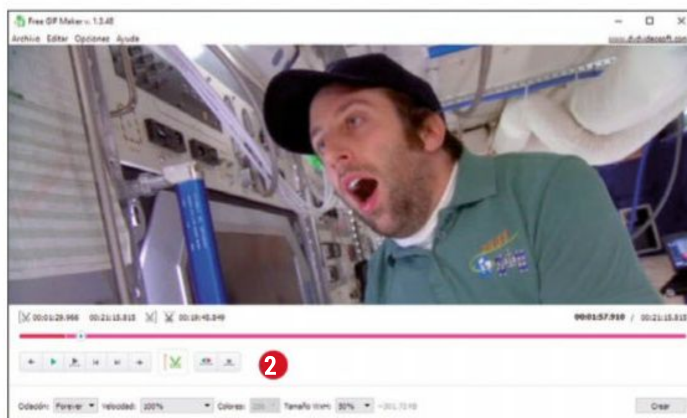


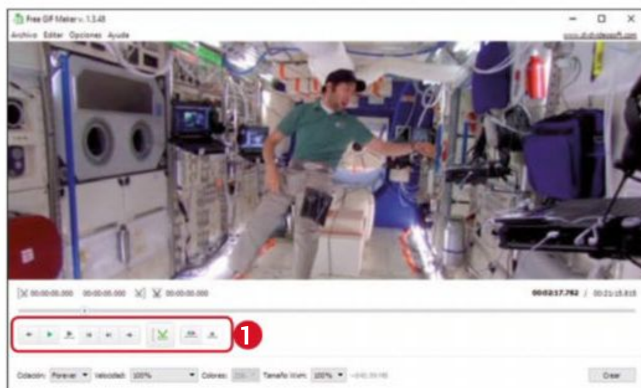
PASA DE VÍDEO A GIF
HAZ TUS PROPIOS GIF ANIMADOS

En pleno auge de la mensajería instantánea, la mejor forma de conferir connotaciones o sentimientos a nuestros mensajes, es mediante Emojis o GIF animados. Este formato, que data de 1987, fue declarado como obsoleto hace más de una década y sigue dando guerra por todo Internet. Es pequeño, compacto, permite animación y, lo que es más importante, todos los navegadores lo entienden. De modo que, si te resulta aburrido o cansado buscar GIF adecuados online, ¿por qué no creas los tuyos propios? El proceso se sencillo gracias a Free Studio. Solo necesitas un vídeo con la escena que quieres utilizar y un par de minutos.

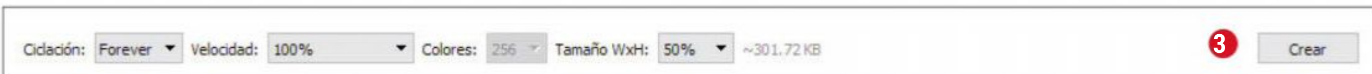
1 Desde la pestaña *Editar*, abre Free GIF Maker y pulsa sobre *Añadir archivo*. Luego, selecciona el clip de vídeo que contiene la escena que te interesa y, con los controles de reproducción de la parte inferior, localiza el principio 1.

2 Para marcar ahora el comienzo de la parte que quieres recortar, pulsa sobre el botón de las tijeras. Luego, marca el final con otro clic sobre las tijeras. El segmento se marcará en rojo. Recuerda que esta es la parte que quitarás. No es un método excesivamente cómodo, pero sí resulta muy sencillo. Es decir, en el caso de los GIF, necesitarás marcar todo el fichero, menos la parte que quieres convertir a ese formato 2.





3 Finalmente, presta ahora especial atención a la parte inferior de la ventana. En esa zona encontrarás una barra en la que se encuentran disponibles todos los controles del GIF que vas a generar ahora 3.
De este modo, el regulador denomiando **Ciclación** te permite ajustar el número de veces que quieres que se repita el GIF; por su parte, el control *Forever* es el que se encarga de generar un bucle infinito; y *Velocidad* y *Tamaño* asignan esas propiedad en concreto al GIF. En el caso de este último valor (el tamaño), es importante que sepas cuál es el tamaño original del vídeo, para que así puedas calcular el del GIF resultante. Piensa que, si por ejemplo lo vas a enviar por WhatsApp, es mejor que sea pequeño. Por último, pulsa *Crear* y en unos segundos tendrás tu GIF animado.

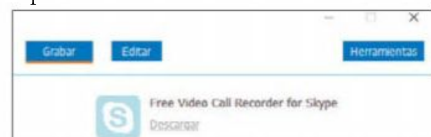




GUARDA TUS LLAMADAS
GRABACIONES EN SKYPE

La herramienta Free Video Call Recorder for Skype te permite grabar tus llamadas en Skype. Además, todo el proceso se llevará a cabo de un modo muy sencillo. Te explicamos exactamente cómo llevarlo a cabo.

1 Esta aplicación no viene instalada de manera predeterminada en Free Studio, pero sí que encontrarás un enlace para su descarga en la pestaña denominada *Grabar*.

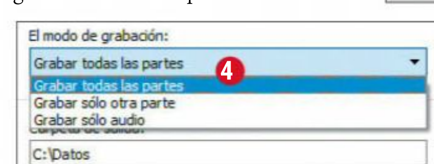


Así que haz clic en el icono *Descargar* y se abrirá directamente una ventana de tu navegador. Continúa con un clic en el botón *Descargar* y sigue todos los pasos de descarga e instalación que te irá indicando un asistente.

2 Cuando se abra la ventana de Free Video Call Recorder for Skype, selecciona el modo de grabación (audio y vídeo o solo uno de estos elementos) 4 y con el botón *Buscar* elige la carpeta destino.



3 Inicia entonces la llamada de Skype y pulsa sobre el primer botón de la barra de herramientas superior, que ahora se mostrará en rojo. Durante la grabación, comprobarás que este mismo icono se convierte en el de pausa así que, con su ayuda, podrás pausar la grabación. También dispondrás del botón *Parar*, para detener la grabación cuando quieras.



TODO UN EXPERTO EN FOTOGRAFÍA

LOS MODOS

Los automatismos de las cámaras son muy prácticos, pero no te ofrecen un control sobre la toma. Llegó el momento de descubrir los modos manuales.

Aprende a...

Con las opciones manuales descubrirás que existen muchas posibilidades más allá del modo automático de tu cámara. Gracias a ellos podrás tomar fotos más creativas.

Cuando compras una cámara de fotos avanzada, todo lo que sea salir del modo Auto parece algo fuera de nuestro alcance, pero no es así para nada.

Para empezar a familiarizarte con los modos manuales fíjate en que el dial de selección de modo de tu cámara está dividido en dos partes: la de los iconos fáciles de entender o la palabra mágica 'Auto', y la de las siglas P, Av, Tv y M. En los modos Auto, Deporte, Nocturno o Retrato, por nombrar algunos, la cámara lo hace prácticamente todo. Pero en los modos más creativos P, Av, Tv y M hay que tomar decisiones en primera persona sobre los valores de algunos parámetros, como la velocidad de apertura o el tiempo de exposición que queremos.



MODO P / SEMIAUTOMÁTICO: VERSÁTIL Y SOBRE TODO MUY FÁCIL DE UTILIZAR

El 'Modo P' es uno de los más olvidados por muchos de los usuarios de cámaras réflex y sin espejo. Sin embargo, se trata de uno de los modos más polivalentes y ágiles que puedes usar. Te explicamos sus características.

La virtud del semiautomático

El 'modo P' (1) es uno de los más injustamente tratados por los usuarios. Es semiautomático, ya que en muchos aspectos delega a la cámara el ajuste de la velocidad de exposición y la apertura del diafragma. No obstante, deja en manos del usuario otras decisiones, como la de activar o no el flash o, incluso, la de modificar el valor de la velocidad de exposición o de la apertura.

En su favor hay que decir que es uno de los más versátiles de una cámara, ya que permite sacar fotos bien expuestas y con rapidez y, al mismo tiempo también ofrece la posibilidad de poder personalizar la toma. Aunque, eso sí, hay que tener en cuenta que no es un modo tan creativo como los otros tres manuales: Tv, Av o M.



En cualquier caso, es recomendable en la fotografía urbana y espontánea, donde prima capturar el momento con rapidez, al tiempo que se busca que la instantánea esté bien expuesta y que no salga movida. En el modo P, es posible cambiar la velocidad de exposición y la apertura mientras estamos mirando por el visor, moviendo para ello los diales de selección de la cámara.

Si por ejemplo quieres hacer un barrido, al bajar la velocidad de exposición aumentará la apertura (para mantener la exposición correcta), pero con una velocidad más lenta que permitirá captar el movimiento de un sujeto. Si es la apertura lo que quieres modificar, la velocidad cambiará para mantener la exposición igualmente.

DE TU CÁMARA

MODO AV / PRIORIDAD AL DIAFRAGMA: AJUSTA LA PROFUNDIDAD DE CAMPO

El control sobre la apertura de diafragma permitirá jugar con la profundidad de campo. Además, es de especial utilidad en las cámaras con sensores grandes.

Apertura y creatividad

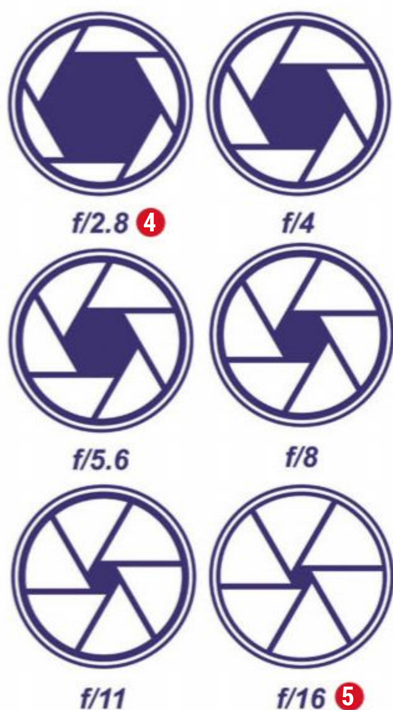
El 'modo Av' permite fijar una apertura de diafragma determinada, es decir, qué cantidad de luz entra por el objetivo. De esta forma, para lograr una exposición correcta, la cámara solamente debe calcular la velocidad de obturación y la sensibilidad ISO (si está en modo ISO Auto).

Del valor de la apertura de diafragma depende la profundidad de campo, es decir, la zona que aparecerá nítida por delante y por detrás del objeto fotografiado. A mayor apertura, menor profundidad de campo 2; y, a menor apertura, se obtendrá una profundidad mayor. 3

Recuerda que, para establecer una apertura grande, se debe fijar un valor 'f' (así se mide) pequeño 4; al contrario, para una apertura pequeña, tenemos que usar un valor 'f' grande 5.

El gráfico inferior, con valores 'f', puede servirte de gran ayuda para entenderlo mejor. Así, por ejemplo, f*1.8* indica que tenemos una apertura menor que con f*1.6*. Por otro lado, algo que también debes tener en cuenta es que, a mayor apertura, mayor velocidad de exposición podrás usar (tiempo que permanece abierto el obturador de la cámara); por su parte, a menor apertura, menor será también la velocidad de exposición y habrá más riesgo de que la foto salga movida.





La cantidad de luz que entra en el objetivo es inversamente proporcional al número f que selecciones durante el momento de la toma de la fotografía.

El sensor importa

Cuanto mayor sea el sensor de la cámara que estemos usando, más pronunciado será el efecto de la aperturta sobre la imagen final. Aunque los conceptos son los mismos, no es lo mismo hacer una foto con una réflex que con la cámara de tu smarphone. Más concretamente: para un sensor de tamaño completo, una apertura muy grande ('f' bajo), conseguirá que solamente esté en foco (aparezca nítida) una parte mínima de la escena.

Para una cámara con sensor de tamaño APS-C, el efecto de desenfoque será menor; en una micro cuatro tercios, aún menos pronunciado; y en una compacta y en un teléfono móvil, habrá una profundidad de campo más amplia.

¿PARA QUÉ SIRVE EL VALOR ISO?

Para simplificar las cosas, asumiremos que tenemos la sensibilidad ISO configurada como ***ISO Auto***. La ISO define la capacidad del sensor para capturar la luz. Si tenemos luz abundante, como en un día soleado, una ISO baja (100 o 200) será suficiente. Si la luz es escasa, como en interiores o en la noche, la ISO tendrá que ser mayor (ISO 1.600, 3.200, 6.400 o incluso mayores). A mayor ISO, más ruido tendrán las fotos, pero si configuramos la sensibilidad como ***Automática*** dentro de un rango entre ISO 100 e ISO 3.200, podrás delegar en la cámara la decisión de elegir la más apropiada para cada situación.



›

MODO TV / PRIORIDAD A LA VELOCIDAD: ¡RÁPIDO!


9

Mediante el control de la velocidad de exposición, se consiguen efectos tan interesantes como, por ejemplo, difuminar la superficie del mar o congelar una gota de agua. Podrás controlar los efectos de movimiento.

Domina el movimiento de tu fotografía

Este 'modo Tv' (o 'S', como también se denomina en algunas cámaras) permite elegir la velocidad de exposición, es decir, decidir durante cuánto tiempo debe estar abierto el diafragma. Al utilizar este modo, para que la exposición sea correcta, la cámara es la que se encarga de calcular el valor de la apertura de diafragma y también la sensibilidad ISO (siempre que se encuentre activado el modo *ISO Auto* 6).

Así, por ejemplo, si configuramos una velocidad lenta de obturación (entre 1/10 y 1/30 s 7), el sensor captará la luz durante más tiempo; y, si un sujeto está en movimiento, aparecerá como difuminado mientras que el fondo aparecerá nítido. Por otro lado, si sigues al sujeto en movimiento con la cámara mientras estás haciendo la fotografía, conseguirás (con mucha práctica) que aparezca nítido y el fondo desenfocado. Es lo que se llama 'técnica de barrido' 8.



Ten siempre en cuenta que, con una velocidad alta (1/1.000 o 1/2.000 s) podremos 'congelar' el movimiento sin problemas. Por ejemplo, podremos capturar la forma de las gotas de agua en una fuente o en olas 9.

Controla la velocidad

En cualquier caso, si decides controlar manualmente la velocidad de obturación, deberás hacerlo con cuidado, especialmente si es baja. Así, con valores inferiores a 1/30 s, es fácil que las fotos aparezcan movidas, todo ello por efecto del movimiento de nuestras manos o el cuerpo. Y, además, el efecto se acentúa con el uso de un zoom largo. Como regla general, para que una instantánea no salga movida, la velocidad de obturación deberá ser el inverso de la distancia focal. Así, para un objetivo de 300 mm, la velocidad recomendada será de 1/300 s. Y, para 35 mm, 1/30 s, siempre en equivalencia a 35 mm. El estabilizador ayuda, pero con mesura. Así, algunas cámaras incluyen el denominado estabilizador de imagen, para compensar el temblor de la mano. Sin embargo, si se usa un trípode, a menudo produce movimientos o vibraciones. En este caso, mejor desactivarlo.




8

MODO M / MANUAL: PENSADO PARA LOS FOTÓGRAFOS MÁS PROFESIONALES

Utilizar el modo completamente manual precisa de un profundo conocimiento de la luz que ilumina cada escena, así como de una estrategia muy clara a la hora de tomar exactamente la foto que quieres.

Todo depende de ti

El modo manual permite configurar tanto la velocidad de exposición como la de obturación y tener un control total de la toma. La cámara puede calcular automáticamente la sensibilidad ISO si está en *modo Auto*, aunque en este caso es mejor fijar la sensibilidad ISO también. Es un modo que podemos utilizar en situaciones en las que tengamos muy claro la exposición de la escena.

Así, por ejemplo, si estás en un desfile de moda y sabes que, con una apertura de f8, una velocidad de 1/200 segundos y un valor ISO de 400 la exposición es correcta, puedes fijar la cámara en modo manual. De este modo, podrás despreocuparte completamente de los valores de exposición y empezar a hacer fotos.

La cámara también te ayuda en el modo manual

Para facilitarte la elección de los valores correctos, en el modo manual existe una ayuda de gran utilidad, al menos en algunas cámaras. Para acceder a ella, una vez seleccionada una combinación de parámetros para la exposición (con una velocidad de obturación, apertura e ISO), podrás ver, justo en la parte dedicada a mostrar el valor de la compensación de la exposición, como el indicador correspondiente (10) se mueve en una u otra dirección (dependiendo de cómo varíe la iluminación de la escena).

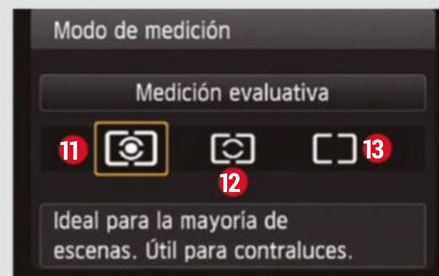
Este valor en concreto indicará la desviación de nuestra exposición, respecto a la que la cámara considera óptima. De esta forma, podremos saber si nos estamos desplazando excesivamente fuera de los valores adecuados.

LA MEDICIÓN DE LA LUZ

Cuando la cámara ajusta la exposición en los modos P, Av, Tv y M, es importante tener claro dónde está midiendo la luz.

El modo el puntual (11) únicamente tiene en cuenta la luz que hay en el punto que elijas de forma manual; por su parte, el modo ponderado al centro (12) da más importancia a la luz que detecta en la zona central; mientras que el matricial (13) tiene en cuenta la media de toda la escena.

Si, por ejemplo, estás ante una obra de teatro con fuertes luces, tendrás que medir la luz en el escenario, utilizando para ello el modo ponderado al centro o el puntual. Si en ese caso concreto usas el modo matricial, la cámara también tendría en cuenta la parte en penumbra del patio de butacas o las gradas y, por ello, los actores o los modelos aparecerían sobreexpuestos.



Recuerda también definir un valor para la sensibilidad ISO. Si la dejas en *Auto*, aunque tengas una velocidad de obturación y apertura fijadas, la ISO cambiará y, por ende, la apariencia de la fotografía según la iluminación de la escena.

Sobre el papel puede parecer complejo tomar todas estas decisiones, sin embargo, con el tiempo y la práctica comprobará que solo se trata de ser sistemático y de hacer un repaso mental de los ajustes, antes de apretar el botón de disparo.



Comprueba la iluminación con ayuda del histrograma

Tras tomar una instantánea y antes de darla por buena o de que el motivo desaparezca y no puedas volver a fotografiarlo, es importante que compruebes el resultado final de la iluminación, por si es necesario repetir la foto. Esto deberás tenerlo en cuenta sobre todo si has tardado mucho en configurar los valores adecuados de manera manual, o si necesitas perfeccionar tus técnicas fotográficas. Para llevar a cabo esta comprobación, siempre puedes examinar el resultado en la pantalla de la cámara, sin embargo, existe un método mejor y más profesional: el histograma. Este elemento es, en realidad, un gráfico que te ofrece información detallada y de calidad sobre la instantánea que has tomado. Así, por ejemplo, si ves picos en el histograma, es que algo falla. Por ejemplo, si los picos aparecen justo en la parte derecha, significa que la fotografía ha recibido demasiada luz y está sobreexpuesta. Si es al lado contrario, significa que hace falta más exposición en la toma. El acceso a esta función en tu cámara dependerá del modelo y, si no sabes cómo llegar hasta él, deberás consultar entonces el manual de la cámara de fotos. ■

CÓMO HACERLE FOTOS A LA LUNA

La Luna siempre nos ha embaucado. Le atribuimos cierto poder y no solo a la subida y bajada de las mareas. Conocer los misterios de este satélite de la Tierra también ha llevado últimamente a un afán por fotografiarla y, así, intentar capturara su esencia. Dejando a un lado todo ese halo de misterio, si quieres presumir de haber hecho una foto a la Luna es tan sencillo como elegir los valores correctos en tu cámara. Si usar una apertura *f8* para el diafragma a una velocidad de *1/320* segundos y con *ISO 100*, en la mayoría de los casos conseguirás una fotografía correcta.



Apertura f8
Velocidad 1/320 s
ISO 100



PRÁCTICO

Comparte tus ficheros

TUS ARCHIVOS DESDE CUALQUIER LUGAR

SERVIDOR FT

Un servidor FTP puede ser tu gran aliado a la hora de poder acceder a tus archivos en cualquier momento y lugar. Te contamos cómo montar uno.



Foto: Depositphotos.com

Aprende a...

Configurar un servidor FTP en tu ordenador, desde el sistema operativo Windows 10. Así, sin necesidad de otro programa, podrás acceder a tus ficheros siempre que quieras.

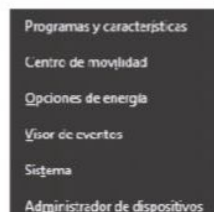
Si no terminas de decidirte por ninguno de los servicios de almacenamiento en la nube, siempre cuentas con la posibilidad de crear tu propio servidor FTP. Con su ayuda, podrás acceder a tus archivos desde cualquier otro ordenador de tu red local o, incluso, desde cualquier equipo que se encuentre conectado a Internet. El único requisito que has de tener en cuenta para poder lograrlo consiste en configurar ese servidor FTP de la forma correcta. Además, no deberás olvidarte de mantener el servidor siempre encendido y conectado a la red, cuando quieras acceder a algunos de sus archivos. A continuación, en las siguiente páginas, te indicamos cuáles son todos los pasos que debes seguir para configurar tu propio servidor FTP usando únicamente las herramientas integradas en Windows 10.

01 PREPARA TU EQUIPO E INSTALA LOS SERVICIOS DE CONEXIÓN

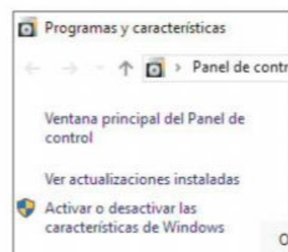
El primer paso para crear tu propio servidor FTP consiste en activar e instalar, desde tus sistema operativo Windows 10, los servicios de conexión necesarios para que pueda funcionar tu servidor FTP. También deberás preparar desde tu equipo el espacio que vas a destinar a ese servidor.

Activa los servicios

Comienza instalando los servicios de conexión FTP de Windows, que son necesarios para que tu ordenador se comporte como un servidor de archivos. Esto también lo habilitará para aceptar las conexiones y peticiones de ficheros que se realicen desde otros equipos, todo ello a través de este protocolo de conexión y transferencia.



1 Pulsa las teclas [Windows] + [X] y elige *Programas y Características*. Luego, desde el lateral izquierdo, haz clic sobre la opción *Activar o desactivar las características de Windows*.



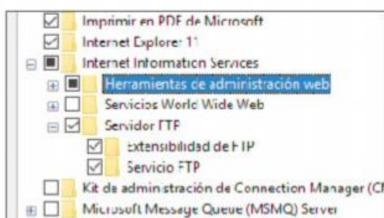
2 En ese mismo momento, se mostrará una nueva ventana en pantalla, en la que podrás encontrar la en-

P EN WINDOWS 10

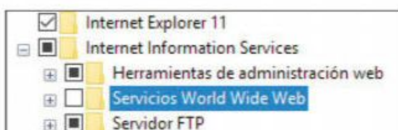
trada *Internet Information Services*. Haz clic sobre ella para así expandir su contenido.



Se desplegará entonces su contenido y podrás ver disponible la casilla *Servidor FTP*. De ella dependen otras opciones, así que activa las casillas *Extensibilidad de FTP* y *Servicio FTP*.



3 También será necesario marcar la opción *Herramientas de Administración Web* para que,



de ese modo, se instalen estos componentes de conexión en tu sistema. Cuando termines haz clic en *Aceptar* y comenzará la instalación de los nuevos servicios en tu sistema operativo.

Desactiva el Firewall de Windows

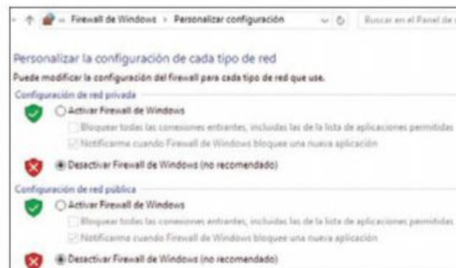
Para evitar bloqueos mientras estás configurando tu servidor FTP, lo mejor es deshabilitar totalmente el cortafuegos de Windows. Más adelante lo podrás volver a activar creando, además, una regla específica que se encargará de no bloquear las conexiones entrantes o salientes de tu FTP.

1 Para ello, solo tienes que pulsar la tecla y escribir *Firewall de Windows* en la barra de búsqueda de Windows. Pincha en el acceso que aparecerá en la parte superior.



Luego, desde el panel lateral, haz clic sobre *Activar o desactivar Firewall de Windows*.

2 Marca ahora la casilla *Desactivar Firewall de Windows*, tanto en el apartado de redes privadas, como en el de redes las públicas.

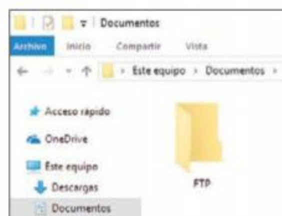


Aplica luego los cambios con un clic en *Aceptar* y, de este modo, todas las funciones del cortafuegos quedan anuladas por ahora.

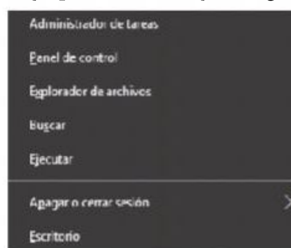
Configura el espacio FTP

Ahora, deberás llevar a cabo la configuración del espacio que vas a destinar al FTP.

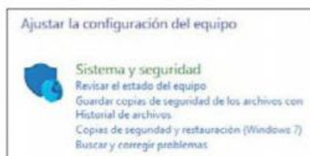
1 Para ello, crea una nueva carpeta llamada *FTP* en una unidad o partición de tu equipo. Elige una en la que tengas el espacio libre que puedes necesitar. Esta carpeta que has creado será el espacio al que tendrás acceso vía FTP, por lo que debes copiar allí los archivos que quieras descargar. Y en ella también encontrarás los archivos que subas.



2 Una vez creada, ya puedes activar y configurar el servidor FTP para esta carpeta. Hazlo utilizando la combinación de teclas + X y elige la entrada *Panel de Control*.



3 A continuación, accede al apartado *Sistema y seguridad* y haz clic en la categoría *Herramientas Administrativas*. Después, en el listado de opciones que aparecerá en pantalla, haz un doble clic sobre *Administrador de Internet Information Services (IIS)*.

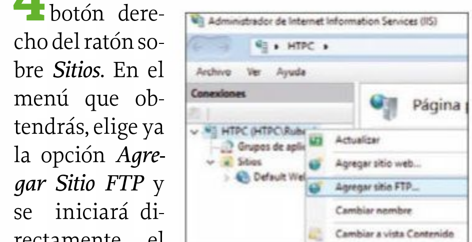


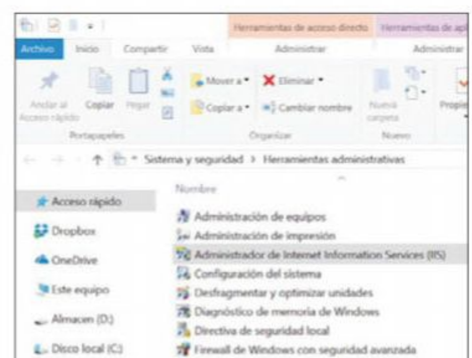
CONOCE TU IP

Para poder realizar correctamente la configuración de tu servidor FTP, necesitas conocer cuál es la dirección IP del equipo que hace las funciones de servidor. Para conseguirlo, accede a la línea de comandos de Windows, presionando la tecla y escribe ***cmd***. Como resultado, aparece la entrada ***Símbolo del sistema***. Iníciala, teclea el comando ***ipconfig*** y pulsa Enter para ejecutarlo. Se mostrarán así una serie de datos que vas a necesitar en alguno de los pasos de la configuración de tu FTP. La dirección IP de tu ordenador es la que aparece en la entrada ***Dirección IPv4*** y será algo así como: ***192.168.1.XX***. Entre esos datos, también encontrarás la IP de la ***Puerta de enlace predeterminada***, que es la IP que necesitas para acceder a la configuración de tu router.



4 Selecciona ahora *Conexiones* y pulsa con el botón derecho del ratón sobre *Sitios*. En el menú que obtendrás, elige ya la opción *Agregar Sitio FTP* y se iniciará directamente el asistente para la creación del nuevo sitio FTP.





02 CONFIGURA TODAS LAS OPCIONES FTP

Ha llegado el momento de configurar la conexión a tu FTP desde otros equipos. Facilitarás así el acceso a los archivos que guardes en la carpeta de tu FTP.

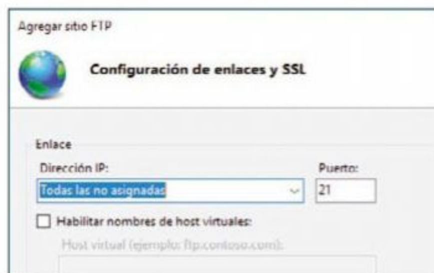
Añade las opciones relativas a la conexión FTP

1 Tras realizar el paso anterior, tendrás ante ti el asistente de creación del sitio FTP:



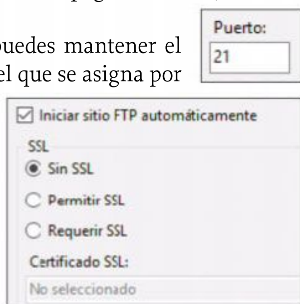
Teclea ahí un nombre para él y utiliza el botón de los puntos suspensivos para indicar la ruta a la carpeta FTP que has creado anteriormente. Después, haz clic en *Siguiente* para continuar con el proceso de creación del FTP.

2 En el apartado *Enlace*, puedes elegir ahora la entrada *Todas las no asignadas* o, alternativamente, indicar la dirección IP de tu ordenador.

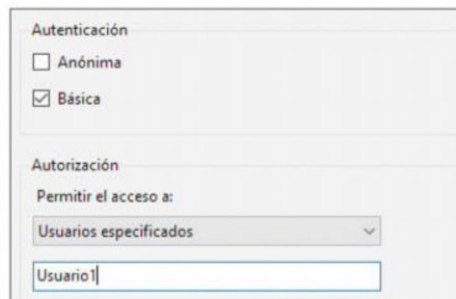


Tu IP privada puede que se muestre al desplegar esa lista. Sin embargo, para asegurarte de que es la correcta, es mejor que compruebes primero cuál (ver recuadro de la página anterior).

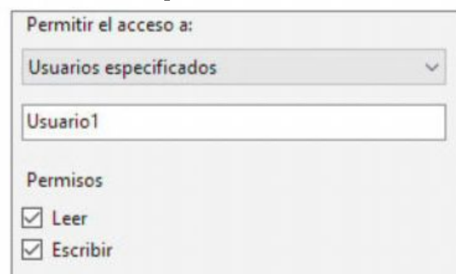
3 En *Puerto*, puedes mantener el valor *21* (es el que se asigna por defecto). Y, en el apartado *SSL*, activa la casilla *Sin SSL*. Continúa con un clic sobre *Siguiente*.



4 Ahora, en *Autenticación*, marca la opción *Básica*, mientras que, en *Autorización*, elige la entrada *Usuarios Especificados*, que encontrarás en esa misma lista desplegable. Luego, escribe el nombre de la cuenta de un usuario que ya exista en ese equipo. Por ejemplo, puedes comenzar con tu nombre de usuario en Windows.



5 Por su parte, en el apartado *Permisos*, activa las casillas *Leer* y *Escribir*. De este modo, permitirás a ese usuario descargar y también subir archivos a tu carpeta del FTP.

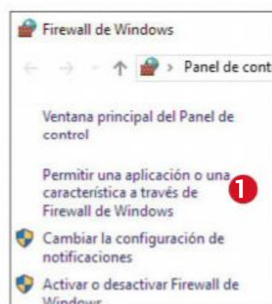


Por último, haz clic en el botón *Finalizar* y ya tendrás el FTP casi configurado.

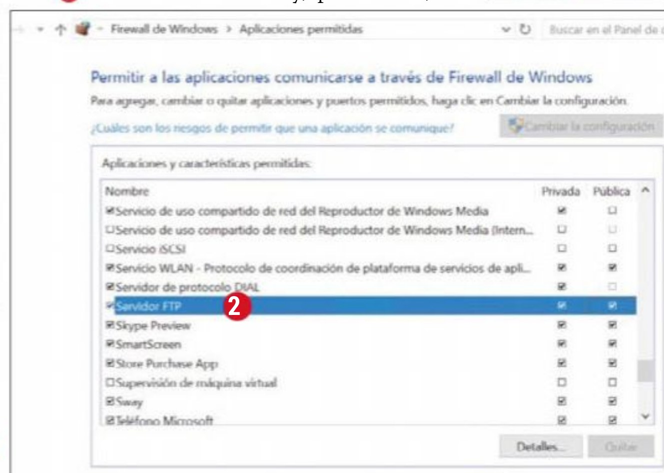
Crea una regla en el cortafuegos

Ahora es el momento de volver a activar el cortafuegos, pero no sin antes crear una regla que permita las conexiones de tu servidor FTP. Hazlo accediendo al cortafuegos de Windows.

1 Para lograrlo, pulsa la tecla ⊞ y teclea *Firewall de Windows* en la barra de búsqueda. Luego, haz clic en la entrada que aparece como resultado en la parte superior. Y, en la nueva ventana, elige *Permitir una aplicación o una característica a través de Firewall de Windows* ❶.



2 Después, desde el apartado *Aplicaciones y características permitidas*, busca la entrada *Servidor FTP* ❷ y asegúrate de tener activadas las opciones *Privada* y *Pública*, para permitir el acceso desde ambos tipos de conexión.



3 Continúa con un clic sobre el botón *Aceptar* y volverás a la ventana principal del cortafuegos de Windows. Desde ahí, podrás acceder de nuevo a la entrada *Activar o desactivar Firewall de Windows* y así podrás volver a habilitar el cortafuegos (tanto en redes privadas como en públicas). Tras esto, ya puedes usar el FTP desde tu red local. Pero si quieres hacerlo desde Internet, deberás configurar algunos parámetros más. Antes de poder acceder a tu FTP desde cualquier otro equipo, conviene reiniciar el ordenador en el que has configurado el FTP, así te aseguras de que todos los servicios se encuentren activos.

Permitir otra aplicación...
Aceptar Cancelar

Abre el puerto en tu router

Para acceder desde Internet, es necesario configurar tu router abriendo el puerto 21. Así no se bloquea el acceso a tu FTP y lo redireccionará al ordenador adecuado. Ten en cuenta que cada router es diferente y que utilizan sus propios menús para abrir puertos. Por ello, puede que no encuentres las opciones exactas que te vamos a indicar a continuación, pero darás con otras muy parecidas.

1 Para acceder a la configuración de tu router, escribe en la barra de direcciones (no en la barra de búsqueda) la IP de la puerta de enlace predeterminada de tu router (ver recuadro de la página siguiente). Si no sabes cómo acceder, consulta con tu operador de telefonía. Luego, ya podrás acceder a los menús de configuración de tu router. Elige ahí la opción *NAT*, luego *Virtual servers* y, por último, es-



coge la entrada *Add*, para de esta manera poder añadir ahora un nuevo puerto.

2 Seguidamente, en la pantalla de configuración del puerto, marca la opción *Select a Service* y escoge la entrada *FTP Server* **3**.

Así, en la lista de servicios disponibles, se configurarán automáticamente los puertos a abrir. En este caso, se trata del puerto *21* y el protocolo *TCP* **4**.

External Port Start	External Port End	Protocol	Internal Port Start	Internal Port End
21	21	TCP	21	21
	4	TCP		
		TCP		
		TCP		
		TCP		

NAT -- Virtual Servers

Select the service name, and enter the server IP address and click "Apply/Save" to forward IP packets for this service to the specified server. NOTE: The "Internal Port End" cannot be modified directly. Normally, it is set to the same value as "External Port End". However, if you modify "Internal Port Start", then "Internal Port End" will be set to the same value as "Internal Port Start".
Remaining number of entries that can be configured:32

Use Interface: E/ppp0.1
Service Name:
Select a Service: FTP Server **3**
Custom Service:

3 En el apartado *Server IP Address*, indica ahora la dirección IP del ordenador en el que has configurado el servidor IP (ver el recuadro anexo) y pulsa sobre el botón *Apply/Save* para aplicar los cambios realizados y abrir el puerto.

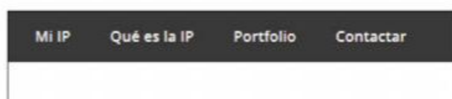


03 CÓMO ACCEDER A TU SERVIDOR DESDE TU RED LOCAL E INTERNET

Tu FTP está ya configurado y listo para acceder a él. Sin embargo, puedes encontrarte con algunos problemas si tu router usa una IP dinámica, ya que esta cambiará cada vez que apagues el router.

Conoce tu IP pública

Si tienes una IP estática, esta será siempre la misma. Pero si tu router usa una IP dinámica y no la tienes asociada a un servicio de dominios DDNS (ver recuadro), tu IP cambiará cada vez que apagues el router. Para saber cuál es tu IP publica, abre el navegador en el PC que has configurado como FTP y accede a la web Mi IP (**miip.es**).

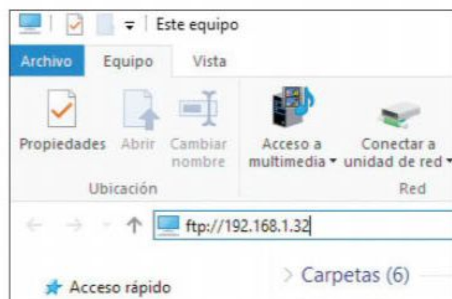


Este servicio te indica cuál es la IP pública de tu router. Anota la dirección IP que te facilita.

Accede desde tu red

Una vez conozcas tu IP pública, podrás acceder a tu FTP desde tu red local o desde cualquier equipo conectado a Internet. Si lo haces desde tu red local, puedes utilizar indistintamente la IP pública o privada del PC que ejerce de servidor FTP.

1 Abre un Explorador de archivos y, en la barra de direcciones, escribe el prefijo *ftp://* seguido de la dirección IP de tu servidor FTP o de la IP pública de tu router. Al hacerlo, quedará algo similar a esto: *ftp://192.168.1.32*

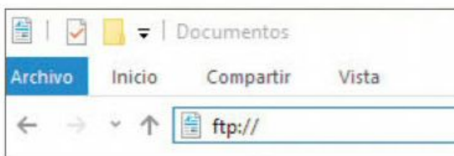


Pulsa [Enter] y, acto seguido, el Explorador de archivos se conectará con tu carpeta FTP, pero antes te mostrará una ventana emergente en la que se te pide que te identifiques como usuario acreditado. Escribe el nombre de usuario que has indicado durante la configuración del FTP y también la contraseña de esa cuenta de usuario. Es decir, el nombre de tu usuario de Windows en tu servidor FTP y su contraseña. Una vez autentificado, te mostrará el contenido de la carpeta FTP. Desde el explorador de archivos del otro equipo, podrás compartir ahora archivos entre la carpeta FTP y el ordenador que estás usando, como si el FTP fuera una más de sus carpetas locales.

Accede desde Internet

La forma de acceder a tu FTP desde cualquier equipo conectado a Internet es muy similar a cómo lo haces desde un equipo de tu red local, con la única excepción de que, en este caso, solo puedes utilizar la IP pública de tu router.

1 Inicia una nueva ventana del Explorador de archivos de tu ordenador, y escribe en la barra de direcciones el prefijo *ftp://*



Seguido a eso, escribe la IP pública de tu router (la que te ha facilitado Mi IP en el paso anterior). Tras la comprobación de tu identidad, podrás acceder a tus archivos, aunque te encuentres a miles de kilómetros de tu ordenador. Eso sí, siempre que tu router no se haya reiniciado y que tu IP pública no haya cambiado.

Accede también al FTP desde tu dispositivo móvil

Si lo necesitas, también cuentas con la posibilidad de poder acceder a tu sitio FTP desde tu dispositivo móvil (smartphone o tablet).

1 Para ello, solo necesitas abrir un navegador y escribir en la barra de direcciones el prefijo *ftp://* y la IP pública de tu router, tal y como ya has hecho antes.

ftp://

2 El resultado es muy similar y, tras identificarte, podrás ver tus archivos en el FTP .

Índice de /

Nombre	Tamaño	Fecha de modificación
Foto de prueba.JPG	234 kB	11/12/16 19:46:00
Prueba.txt	18 B	19/12/16 12:30:00

Ten en cuenta que desde el navegador no podrás subir archivos al FTP, aunque sí descargarlos.

IP ESTÁTICA O IP DINÁMICA

La dirección IP es la 'matrícula' de tu equipo en una red. Cuando estas conectado desde un router y quieres acceder a tu equipo, debes hacerlo usando la IP pública de tu router, no la IP de tu equipo. Si la IP de tu router es estática, siempre tendrás la misma; si es dinámica, cambiará cada vez que lo apagues. Fija tu IP dinámica usando servicios como No-IP (**noip.com**) o FreeDNS (**freedns.afraid.org**) y será siempre la misma.



TEST

6 Portátiles económicos

PAGA MEN TRABAJA

Aquí tienes potencia de trabajo en lugar de un bonito traje para lucir. comparamos seis portátiles económicos.

La mayoría de los usuarios invierten alrededor de 600 € a la hora de comprar un portátil. No es de extrañar, ya que la relación calidad/precio en este segmento es realmente atractiva. La comparativa de 6 dispositivos económicos muestra que si buscas un equipo rápido **no es necesario que pagues más**. Pero aun así merece la pena fijarse bien.

Tres tamaños para elegir

La mayoría de los portátiles de 600 € vienen en el **clásico formato** de 15". Diseños rectangulares con plástico convencional para la carcasa y sin grandes detalles en cuanto a diseño se refiere. Si colocas un modelo de hace tres años al lado de uno de ahora, apenas se ven diferencias.

Lo típico de esta gama es que todos los portátiles probados son bastante grandes. Hasta el modelo más delgado de la prueba, el HP, es el doble de grueso con sus 2,4 cm que los Ultrabooks habituales. Las desviaciones del tamaño estándar de 15" son poco frecuentes: en esta prueba son el Medion Akoya E7419 de 17", así como el modelo de 13" Asus X320UA.

Que los fabricantes **se esfuerzan menos** en esta gama también se ve en la báscula. Los 15" pesan entre 2,1 y 2,5 kg, y el Medion incluso pesa algo más con sus 2,7 kg. Solo el Asus no carga tanto la mochila con sus 1,5 kg.

Equipamiento para trabajar

Los fabricantes también ahorran en el equipamiento, porque por 600 € no consigues un paquete completo con todo. La imagen de la derecha te muestra **qué puedes esperar**. La potencia de los modelos probados es suficiente para trabajar, siempre que no vayas a editar vídeo en 4K. Si te gusta jugar **no te lo pasarás bien** con estos portátiles y has de pagar más: los modelos recomendados de nuestra última comparativa gaming van de los 1.610 € (One Gaming K73-6M) a los 3.000 € (Asus ROG G752V).

PROCESADOR
Generalmente el presupuesto de los fabricante solo es suficiente para un Core i3 o Core i5. Con ellos los portátiles no rompen récords de velocidad, pero es suficiente como para trabajar bien con los programas de ofimática.

TARJETA GRÁFICA
En los modelos de gama media suele estar integrada en el procesador. Las versiones Radeon R5 o Iris son medianamente adecuadas para jugar, pero para gamers se necesita un portátil con un chip gráfico independiente.

OS Y MÁS DEPRISA

MEMORIA RAM
El estándar son 8 GB hoy en día. Con ellos Windows 10 funciona bien. Si solo hay 4 GB, sufre la velocidad. En ese caso es mejor comprar una ampliación.

DISCO DURO
Incluso en los portátiles económicos suele haber SSD. Estos se encargan de proporcionar un buen empujón a la velocidad, pero suelen tener poco espacio. Así que es recomendable un disco duro adicional para tus datos.



“Suficiente potencia para trabajar por poco dinero: así no importa prescindir de una carcasa de portátil elegante y delgada de aluminio o carbono”

Carlos Gombau
Redactor Jefe

6 PORTÁTILES POR MENOS DE 600 EUROS

6 Portátiles económicos



Claras diferencias de tamaño: si quieres llevar el portátil siempre contigo lo mejor es que recurras a un modelo pequeño como el Asus. Si va a estar siempre en el escritorio, incluso puedes elegir un gigante de 17" como el Medion.

Cuatro equipos con SSD

Los SSD como unidad principal para instalar el sistema operativo Windows siempre ofrecen algo más de velocidad. Normalmente, eso incluso **ayuda más que colocar un procesador más potente** en el equipo. Por otro lado, los SSD pequeños ya no cuestan un riñón. Así que cuatro de los fabricantes de la prueba equiparon a sus modelos con unidades SSD. En el Acer y el Asus hay modelos pequeños con 119 GB. Aunque es suficiente para Windows y algo de software, si quieres guardar tu colección de fotos o vídeos tendrás que buscar otro lugar, por ejemplo un disco duro externo (ver lateral de la página 51). El Fujitsu y el HP vienen con discos algo más grandes (238 GB). Y el Acer es el único portátil de la prueba que apuesta por una combinación entre disco duro convencional y memoria de almacenamiento SSD. Así que tienes espacio **suficiente en el disco** tradicional, a pesar de que el SSD es relativamente pequeño. Por último, dos de los portátiles prescinden del SSD: el Medion y el One K61-6D1. Además, ambos solo tienen 4 GB de memoria RAM, porque los demás vienen con 8 GB. Este equipamiento escaso se venga luego en el rendimiento. Aquí tanto el Medion como el One consiguieron notas claramente inferiores a los demás, a pesar de tener instalados procesadores similares.

Sin potencia suficiente como para jugar

En un portátil de 600 € no suele quedar presupuesto para instalar un chip gráfico adicional. Por ello en casi todos los candidatos este trabajo **le toca al procesador**. Para tareas como ofimática, ver vídeos o navegar por Internet es suficiente, pero en el caso de los juegos exigentes las CPU no dan la talla: los juegos con tecnologías DirectX 12 se arrastran por la pantalla y así no resultan divertidos. Algo mejor va la cosa en los juegos basados en DirectX 11. Aquí, tanto el Acer como el HP son capaces de mostrar los juegos de forma medianamente fluida, pero con una resolución reducida de 1.366 x 768 píxeles. En el portátil de One incluso van mejor, ya que es el único de la comparativa que tiene un chip gráfico dedicado. El Nvidia GeForce GTX940M es un modelo de gama baja, pero llegó hasta unos dignos 33 fps en nuestra prueba. Eso es suficiente como para jugar de forma decente.

CUIDADO AL COMPARAR PRECIOS POR INTERNET

Si quieres comparar los precios en los portátiles de gama media, debes ser muy preciso en la denominación de tipos. El ganador de Acer, por ejemplo, existe en 10 versiones diferentes desde 450 hasta 720 €, todas con el mismo aspecto pero con equipamiento diferente. Dar el modelo E5-575 no es suficiente y solo si eliges la denominación completa E5-575-3992 puedes comparar los precios. Estas son las diferencias:

- **Procesador:** es el componente más caro de cualquier equipo portátil de gama baja. Aquí el abanico va desde el Core i3-6100U del E5-575, hasta el modelo de bajo consumo y gama alta Core i7-7500U. Si quieres ahorrar, lo mejor es coger la versión con el procesador más pequeño, porque el Core i3 es más que suficiente para ofimática. Si la denominación del procesador acaba en 57, como en el ganador (Core i3-6157U) viene con una unidad gráfica algo más potente (Iris), que permite jugar a algunos títulos, aunque sea de forma limitada. En los demás procesadores esta unidad no es lo suficientemente potente para jugar.

- **Memoria RAM:** aquí tienes dos posibilidades. En los modelos más económicos solo suele haber 4 GB instalados, lo que frena bastante a Windows 10. Los modelos de 8 GB son bastante más rápidos para el trabajo diario.

- **Unidad SSD:** en todas las versiones del E5-575 hay instalado un SSD. Pero las diferencias están en el tamaño (128 / 256 / 512 GB). En los modelos con 128 GB tiene sentido disponer de un disco duro adicional, como en el caso del ganador, porque si no se quedará corto.

- **Disco duro:** la mayoría de los modelos del E5-575 vienen sin un disco duro clásico y solo se encuentra en 4 versiones. Recomendamos el modelo de 1 TB, porque el ahorro con respecto al modelo de 500 GB es muy reducido.

- **Sistema operativo:** Windows 10 viene preinstalado en la mayoría de los modelos de Acer. Pero también hay dos variantes que vienen sin sistema operativo. Aunque eso es molesto, no es un problema. Si has comprado un portátil sin software sin querer puedes comprar la licencia de Windows 10 (disponible a partir de 24 € online) e instalarlo posteriormente. También puedes intentar adquirirla a través del propio fabricante.

ACER ASPIRE E5
DESDE 450 €
HASTA 720 €

En los portátiles de gama media no es raro: el Acer Aspire E5-575 existe en una docena de versiones. Si quieres encontrar le mejor oferta durante la compra, debes escribir la descripción de tipo exacta.

ASÍ DE SENCILLO ES AMPLIAR ESTOS EQUIPOS

Las grandes carcasas de plástico de los portátiles estándar de bajo coste no suelen ganar premios de diseño, pero a cambio tienen una gran ventaja si los comparamos con lo elegantes Ultrabooks: se pueden ampliar a nivel de hardware de forma muy sencilla. Y es que las ranuras de ampliación de este tipo de equipos, como los seis portátiles de la comparativa, se encuentran de forma muy accesible detrás de una tapa en la parte inferior de la hoja del teclado. Esto, además de facilitar la tarea de ampliación al usuario avanzado, también ahorra costes de reparación si alguna vez hay algún problema.

- **Memoria RAM:** ¿la memoria RAM 1 es demasiado pequeña? Simplemente añade más módulos. Hay tarjetas de 8 GB a partir de 45 € (DDR3) y los módulos DDR4 apenas son más caros (a partir de 50 €).

- **Disco duro:** si se te acaba el espacio en el disco duro 2 lo mejor es cambiarlo por un modelo más grande. Un disco duro de 1 TB con conexión SATA cuesta unos 55 €, los modelos de 2 TB unos 110 €. El problema surge cuando tienes que cambiar un SSD SATA por un HDD: ganas espacio en detrimento de la velocidad.

- **Unidad SSD:** en el caso en que los programas y el sistema ya no quepan en el SSD integrado 3 puedes cambiarlo. En los portátiles de Acer, One y Medion necesitan SSD en el formato M.2. Los puedes combinar con un disco duro. En los portátiles de Asus, Fujitsu y HP la cosa cambia: si aquí quieres integrar un disco duro con mucho espacio has de quitar el SSD.

- **Acceso móvil a Internet:** el One tiene una particularidad, dispone de una ranura M.2 adicional para módulos UMTS o LTE. One no los oferta, pero puedes comprarlos por Internet.



¿Corredores de fondo?

Los procesadores de PC modernos consumen realmente poco: los chips de Asus, Fujitsu, HP y Medion solo necesitan unos 15W a plena carga. En el día a día suelen estar bastante por debajo. Y este reducido consumo **se nota en la autonomía** de batería: las tres horas de aguante antes eran un buen resultado para un portátil económico. Pero en este grupo ya es un valor flojo. Los portátiles de Asus y Medion llegaron hasta las 4 h, el One incluso hasta las 5 h. Y el verdadero rey del aguante es el Fujitsu, que tardó 6 h en tener que volver al enchufe.

Modelos para todos

Los portátiles económicos existen en numerosas variaciones que se pueden diferenciar muy poco en el equipamiento. Los fabricantes quieren hacer que sus series resulten atractivas para todas las necesidades y presupuestos. Además suele haber variaciones especiales, que solo están disponibles en determinados vendedores. Acer es quien tiene el mayor número de modelos, así que has de fijarte en las diferencias (ver cuadro de la izquierda).

Espacio para mejorar

En los Ultrabooks toda la electrónica se encuentra soldada de forma fija en la placa base. No es posible ampliar y el cambio de una memoria defectuosa o de una unidad SSD cuesta bastante. En los portátiles económicos, sin embargo, tanto la memoria como el disco o el SSD se encuentran instalados en zócalos. Así que puedes ampliar o cambiar los componentes con facilidad. En los cuatro portátiles de Acer, Fujitsu, One y Medion hasta hay ranuras libres, así que puedes ampliar el equipo incluso sin cambiar nada de lo que ya incluye, por ejemplo con una unidad SSD M.2.

Conexiones múltiples

Si quieres utilizar tu portátil como sustituto al PC y conectar un teclado, ratón y monitor, no hay problema: cada uno de los seis candidatos dispone de las conexiones apropiadas (ver imagen inferior). Los SmartTV y los monitores actuales reciben la imagen mediante HDMI, los más antiguos por VGA. Tres conectores USB son el estándar, uno de ellos suele ser USB 3.0. Los Acer y Fujitsu tienen cuatro conexiones USB, el Medion incluso cinco.

CONCLUSIÓN

Algo está claro y no es nada reprochable: por 600 € no consigues un equipo de alta gama. Los fabricantes se fijan mucho en los costes e intentan afinar ahorrando en el equipamiento. En esta gama, se suelen tratar de plataformas modulares que se configuran a demanda según vaya el mercado. Pero en general todos los equipos dejaron una buena impresión como estación de trabajo. Al final, el Acer Aspire E5-575 (510 €) quedó el primero. Ofreció un buen equilibrio entre velocidad de trabajo, mucho espacio y buen equipamiento. Pero tiene una pequeña debilidad: la batería solo aguanta 3 h. Aquí el Fujitsu Lifebook A555 (530 €, 2º puesto) lo hace mejor: aguanta 6 h sin tener que volver al enchufe. Y si quieres jugar, solo te vale el One K56-6D1 (600 €).





La ventaja de los portátiles estándar frente a los modelos ultrafinos es que tienen bastantes más conexiones. El Fujitsu, por ejemplo, tiene red 4, VGA 5, HDMI 6 y tres USB 3.0 7 en el lateral izquierdo.

6 Portátiles económicos









1 ACER
ASPIRE E5 575-3992
PRECIO: 510 EUROS

El equipamiento es completo, con una combinación entre un SSD rápido y un disco duro, WiFi ac y numerosas conexiones USB. Ofrece mucha velocidad en programas de ofimática: aquí, el Acer es el portátil más rápido de la prueba. La autonomía podría ser algo mayor, porque se le acaba la energía al cabo de unas tres horas.

MUCHO ESPACIO EN DISCO

2 FUJITSU
LIFEBOOK A555
PRECIO: 530 EUROS

El Fujitsu es un verdadero corredor de fondo: aguanta unas buenas 6 h antes de tener que volver al enchufe. Aunque el procesador es de una serie Broadwell más antigua de Intel, tiene suficiente potencia para los programas de ofimática. Una pena que Fujitsu haya ahorrado en el panel de la pantalla: con 1.366 x 768 puntos resulta algo pixelado para 15".

BATERÍA Y POCO RUIDO

3 ASUS
X302UA-FN054T
PRECIO: 580 EUROS

Es el único portátil de 13" de la prueba. Es más pequeño y con 1,5 kg también más ligero que la competencia. Aguanta unas buenas 4 h con su batería y ofrece suficiente velocidad para ofimática. Para juegos, no, como la mayoría de los candidatos. Asus ha ahorrado en el almacenamiento y solo hay un SSD con 119 GB y falta una grabadora de DVD.

PESA SOLO 1.523 GRAMOS

NOMBRE COMPLETO		ACER ASPIRE E5 575-3992		FUJITSU LIFEBOOK A555 (M7320)		ASUS X302UA-FN054T	
Dirección web del fabricante		www.acer.es		www.fujitsu.com		es.asus.com	
Procesador / memoria RAM		Intel Core i5-6157U, 2,4 GHz / 8 GB (DDR4)		Intel Core i3-5005U, 2,0 GHz / 8 GB (DDR3)		Intel Core i3-6100U, 2,3 GHz / 8 GB (DDR3)	
Procesador gráfico		Intel Iris Graphics 550		Intel HD Graphics 5500		Intel HD Graphics 520	
Pantalla		15,5" (39,4 cm), 1.920 x 1.080		15,5" (39,4 cm), 1.366 x 768		13,2" (33,5 cm), 1.366 x 786	
Disco duro		128 GB SSD, 1 TB HDD		256 GB SSD		128 GB SSD	
Grabadora de DVD		HL-DT-ST DVDRAM GZE1N		HL-DT-ST DVDRAM GUD0N		No tiene	
RENDIMIENTO	**24,00%**		**6,18**		**5,30**		**5,84**
Ofimática / edición / acceso al disco duro	17,00%	Rápido / rápido / algo lento	7,44	Algo lento / algo lento / rápido	6,58	Rápido / algo lento / algo lento	6,94
Gráficos DX11 / DX12 (1.366 x 768 / 1.920 x 1.080 / 4K - tasa en fps)	5,00%	Da tirones (21 / 7) / da muchos tirones (12 / 4) / no se puede jugar (2 / 0)	2,32	Da muchos tirones (9 / 0) / da muchos tirones (9 / 0) / no se puede jugar (1 / 0)	0,70	Da muchos tirones (12 / 4) / da muchos tirones (12 / 4) / no se puede jugar (2 / 1)	2,52
Velocidad de transferencia desde disco externo / a disco externo	2,00%	USB 3.0: lento (135 MB/s / 233 MB/s); USB 2.0: muy rápido (39 MB/s / 39 MB/s)	5,14	USB 3.0: algo lento (233 MB/s / 223 MB/s); USB 2.0: rápido (36 MB/s / 39 MB/s)	5,94	USB 3.0: lento (83 MB/s / 244 MB/s); USB 2.0: muy rápido (38 MB/s / 38 MB/s)	4,76
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	**19,00%**		**6,41**		**6,13**		**6,32**
Fidelidad de color / contraste / distribución del brillo (desviación máx.) / tiempo de respuesta	4,00%	Muy baja (55%) / muy alto (100%) / alta (13,4%) / 4,6 ms	5,32	Muy baja (59%) / alto (88%) / algo baja (16,0%) / 7,2 ms	5,08	Muy baja (57%) / alto (89%) / algo baja (22,3%) / 4,2 ms	4,88
Reflejo / pérdida de brillo en visualización lateral	4,00%	Muy alto / muy alta	2,44	Normal / alta	4,20	Normal / muy alta	3,68
Densidad de píxeles	4,00%	Alta (142 ppp a 1.920 x 1.080)	7,38	Alta (101 ppp a 1.366 x 768)	4,98	Alta (119 ppp a 1.366 x 768)	6,14
Calidad visual en pantalla	4,00%	Muy alta (colores algo pálidos)	8,24	Muy alta (colores algo pálidos)	8,00	Muy alta (colores algo pálidos)	8,24
Calidad visual en la salida digital / analógica	1,00%	Muy alta / muy alta	10,00	Muy alta / muy alta	10,00	Muy alta / muy alta	10,00
Calidad de sonido (respuesta en frecuencia / ruido / distorsión)	2,00%	Muy alta (0,14% / 94,70 dB / 0,005%)	9,12	Muy alta (0,17% / 90,12 dB / 0,011%)	8,72	Muy alta (0,14% / 95,02 dB / 0,001%)	9,14
AUTONOMÍA, RUIDO, CONSUMO Y OTROS	**24,00%**		**6,77**		**8,21**		**8,33**
Autonomía de la batería (trabajo / vídeo) / tiempo de carga	10,00%	Muy largo (3 h 11 min / 2 h 57 min) / 2 h 46 min	5,62	Largo (6 h 12 min / 6 h 04 min) / 2 h 11 min	8,30	Muy largo (4 h 13 min / 4 h 29 min) / 2 h 34 min	6,72
Ruido (ofimática / vídeo / Full CPU / juegos)	6,00%	0,4 / 0,4 / 1,9 / 1,9 Sone	7,52	0,1 / 0,3 / 0,9 / 0,9 Sone	9,12	0,2 / 0,2 / 0,4 / 0,4 Sone	9,80
Variación de temperatura (inferior / trasera)	3,00%	Baja (20,2 °C / 9,0 °C)	8,62	Baja (22,1 °C / 6,6 °C)	8,10	Muy baja (11,2 °C / 14,2 °C)	10,00
Peso con batería / fuente con cable	5,00%	Algo pesado (2.245 g / 313 g)	7,06	Algo pesado (2.277 g / 311 g)	7,00	Ligero (1.523 g / 171 g)	8,78
EQUIPAMIENTO	**21,00%**		**7,04**		**5,96**		**5,03**
Memoria (integrada / máxima)	2,00%	1 x 8 GB / 2 x 16 GB	5,36	1 x 8 GB / 2 x 16 GB	5,36	8 GB / 20 GB	5,18
Disco duro (tipo / capacidad / modelo)	4,00%	SSD / 119 GB / SK Hynix HFS128G39TND; HDD / 932 GB / Seagate ST1000LM024	6,38	SSD / 238 GB / Samsung MZ7L-N256HCHP	2,74	SSD / 119 GB / Samsung MZ7LF128H	2,12
Conexiones de datos / carga dispositivos en USB apagado	3,00%	1 USB 3.0 (C), 2 USB 3.0 (A), 1 USB 2.0 (A) / sí	8,56	3 USB 3.0 (A), 1 USB 2.0 (A) / sí	8,56	1 USB 3.0 (A), 2 USB 2.0 (A) / no	4,46
Conectividad WiFi / frecuencias / Bluetooth	3,50%	802.11ac / 2,4 y 5 GHz / sí (4.0LE)	8,58	802.11n / 2,4 GHz / sí (4.0LE)	6,28	802.11n / 2,4 GHz / sí (4.0LE)	6,28
Posibilidades de conexión / ampliación	3,00%	Muchas / 1 DDR4	6,14	Muchas / 1 DDR3	6,14	Muchas / ninguna	4,80
Lector de tarjetas / micrófono / webcam	2,50%	Sí (SDXC, MMC) / sí / sí	8,50	Sí (SDXC, MMC) / sí / sí	8,50	Sí (SDXC) / sí / sí	8,30
Programas incluidos	3,00%	Pocos	5,40	Pocos	5,40	Pocos	5,40
INSTALACIÓN Y MANEJO	**12,00%**		**6,20**		**6,81**		**6,12**
Puesta en marcha / manual	2,00%	Sencilla / guía de inicio rápido	7,38	Sencilla / guía de inicio rápido	7,38	Sencilla / guía de inicio rápido	7,38
Calidad del teclado / touchpad	8,00%	Sensación de tecleo agradable / bastante grande, desactivable	7,08	Punto de presión difuso / superficie agradable, teclas adicionales	8,00	Sensación de tecleo agradable / bastante grande, desactivable	6,96
Pantalla táctil	1,50%	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
Restauración	0,50%	Desde el HDD (Windows)	6,00	Desde el HDD (Windows)	6,00	Desde el HDD (Windows)	6,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**6,55**		**6,48**		**6,39**
Corrección positiva/negativa							
CALIDAD		**Bien**	**6,55**	**Bien**	**6,48**	**Bien**	**6,39**
CALIDAD/PRECIO		**Bien**		**Bien**		**Suficiente**	
PRECIO		**510,00 €**		**530,00 €**		**580,00 €**	







4
ONE
K56-6D1
PRECIO: 600 EUROS

Destaca con su chip GeForce 940MX, con el que muchos juegos funcionan de forma fluida a 1.366 x 768 píxeles. Pero para juegos de última generación con tecnología DX12 no es suficiente. La velocidad de trabajo es regular. Aquí, tanto la poca memoria como el disco frenan el equipo, porque no tiene SSD. La autonomía, en cambio, es de casi 5 horas.

INCLUSO PERMITE JUGAR

5
HP
15-BA057NG
PRECIO: 500 EUROS

El HP es el único portátil de la prueba con un procesador AMD. Es bastante rápido al trabajar y casi vale hasta para juegos. Pero HP ha ahorrado un poco en la pantalla que integra y tiene solo 1.366 x 768 píxeles. Ahora bien, ofrece la mejor imagen y no es tan pálida como la competencia. La pena es que la batería solo aguante unas 3 h.

MUY RÁPIDO AL TRABAJAR

6
MEDION
AKOYA E7419
PRECIO: 480 EUROS

A causa de la pantalla de 17" el Medion es bastante grande y más pesado. Así que es más una alternativa a un PC de escritorio en lugar de compañero de viaje, a pesar de que la batería aguanta 4 h. El Akoya trabaja en silencio, pero con una velocidad regular (la poca memoria y el disco duro le frenan y falta un SSD). Por suerte el WiFi es actual, 802.11ac.

CON PANTALLA DE 17"

ONE K56-6D1	HP 15-BA057NG	MEDION AKOYA E7419 (MD60090)
one.de	www.hp.es	www.medion.com/es
Intel Core i3-6100H, 2,7 GHz / 4 GB (DDR4)	AMD A10-9600P, 2,4 GHz / 8 GB (DDR4)	Intel Core i5-6200U, 2,3 GHz / 4 GB (DDR3)
Nvidia GTX 940MX, 2.048 MB	AMD Radeon R5	Intel HD Graphics 520
15,6" (39,5 cm), 1.920 x 1.080	15,6" (39,7 cm), 1.366 x 768	17,2" (43,8 cm), 1.600 x 900
500 GB HDD	256 GB SSD	500 GB HDD
Slimtype DVD A DS8ACSH	HP DVDRW DU8A6SH	TSSTcorp SU-208HB

ONE		HP		MEDION	
	5,07		6,18		3,83
Lento / algo lento / muy rápido	5,82	Rápido / rápido / rápido	7,30	Lento / algo lento / muy lento	4,48
Muy fluido (33 / 10) / da tirones (21 / 6) / da muchos tirones (5 / 1)	3,18	Da tirones (19 / 5) / da tirones (19 / 5) / da muchos tirones (3 / 1)	2,78	Da muchos tirones (10 / 4) / da muchos tirones (7 / 3) / no se puede jugar (1 / 0)	1,98
USB 3.0: lento (87 MB/s / 93 MB/s); USB 2.0: rápido (37 MB/s / 36 MB/s)	3,42	USB 3.0: algo lento (213 MB/s / 155 MB/s); USB 2.0: algo lento (35 MB/s / 29 MB/s)	5,14	USB 3.0: lento (52 MB/s / 77 MB/s); USB 2.0: rápido (37 MB/s / 36 MB/s)	2,96
	6,04		5,75		6,06
Muy baja (55%) / muy alto (96%) / algo baja (22,6%) / 5,2 ms	4,86	Muy baja (55%) / muy alto (100%) / algo baja (19,3%) / 8,6 ms	4,84	Baja (66%) / muy alto (99%) / algo baja (16,6%) / 5,0 ms	5,74
Normal / muy alta	2,36	Normal / muy alta	2,70	Normal / muy alta	2,54
Alta (141 ppp a 1.920 x 1.080)	7,34	Alta (101 ppp a 1.366 x 768)	4,92	Alta (107 ppp a 1.600 x 900)	5,38
Muy alta (colores algo pálidos)	7,62	Muy alta (colores algo pálidos)	9,24	Muy alta (colores algo pálidos)	8,38
Muy alta / muy alta	10,00	Muy alta / no tiene	9,80	Muy alta / muy alta	10,00
Muy alta (0,11% / 81,5 dB / 0,010%)	8,06	Algo baja (6,7% / 86,7 dB / 0,014%)	6,36	Muy alta (0,23% / 88,21 dB / 0,028%)	8,52
	7,26		6,51		7,51
Largo (5 h 12 min / 4 h 32 min) / 2 h 53 min	7,04	Muy largo (3 h 07 min / 2 h 40 min) / 2 h 02 min	5,76	Muy largo (4 h 14 min / 4 h 09 min) / 2 h 11 min	6,74
0,3 / 0,2 / 3,2 / 3,2 Sone	7,04	0,9 / 0,2 / 2,1 / 2,1 Sone	6,30	0,4 / 0,3 / 1,0/ 0,6 Sone	8,82
Muy baja (11,0 ºC / 5,7 ºC)	10,00	Baja (22,3 ºC / 6,6 ºC)	8,06	Muy baja (13,1 ºC / 0 ºC)	10,00
Algo pesado (2.513 g / 454 g)	6,30	Ligero (2.116 g / 324 g)	7,32	Algo pesado (2.716 g / 348 g)	6,00
	6,62		5,28		6,19
1 x 4 GB / 2 x 16 GB	3,80	1 x 8 GB / 2 x 16 GB	5,36	1 x 4 GB / 2 x 16 GB	3,80
HDD / 465 GB / HGST HTS725050A7E630	3,88	SDD / 238 GB / Samsung MZN-TY256HDHP	2,74	SDD / 466 GB / Toshiba MQ1A-BF050	3,88
3 USB 3.0 (A), 1 USB 2.0 (A) / no	7,22	1 USB 3.0 (A), 2 USB 2.0 (A) / no	4,46	3 USB 3.0 (A), 2 USB 2.0 (A) / sí	5,78
802.11ac / 2,4 y 5 GHz / sí (4.0LE)	8,58	802.11n / 2,4 GHz / sí (4.0LE)	6,28	802.11ac / 2,4 y 5 GHz / sí (4.0LE)	8,58
Muchas / 1 DDR4, 1 M.2, 1 LTE	7,34	Algo limitadas / ninguna	4,46	Muchas / 1 DDR3, 1 M.2	7,34
Sí (SDXC, MMC) / sí / sí	8,50	Sí (SDXC, MMC) / sí / sí	8,50	Sí (SDXC, MMC) / sí / sí	8,50
Pocos	7,00	Pocos	6,40	Pocos	5,40
	6,61		6,90		6,95
Sencilla / guía de inicio rápido	7,38	Sencilla / guía de inicio rápido	8,24	Sencilla / guía de inicio rápido	8,24
Punto de presión algo difuso / superficie lisa, teclas adicionales	7,70	Buen punto de presión / superficie algo áspera, se maneja bien	7,92	Punto de presión algo difuso / superficie lisa, se maneja bien	7,82
No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
Desde el HDD (Windows)	6,00	Desde el HDD (Windows)	6,00	Desde el HDD (Windows)	8,60
	6,29		6,07		6,01
Bien	6,29	Bien	6,07	Bien	6,01
Suficiente		Bien		Bien	
600,00 €		500,00 €		480,00 €	

ALMACENAR Y GUARDAR

Las copias de seguridad regulares son especialmente importantes en los portátiles, porque un ordenador compacto, que cambia de ubicación con frecuencia, se suele romper antes que un PC de escritorio. Para las copias resultan especialmente apropiados los SSD externos o discos duros en formato 2,5" con conexión USB. Son lo suficientemente pequeños para el equipaje y no necesitan fuente de alimentación, sino que obtienen la corriente del cable USB. Así, puedes guardar o restaurar datos cuando estás fuera.



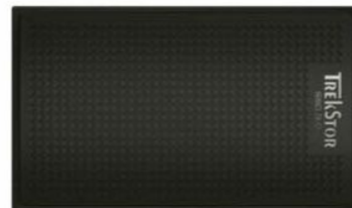
MUY RESISTENTE



Robusto con mucho espacio: el Verbatim Store 'n' Go GEN2 almacena 2 TB y puede encontrarse por apenas 110 €.

Computer | Bien | 6,64

FORMATO 'MINI'



Un mini rápido: el SSD Trekstor DataStation picco SSD 3.0 es realmente pequeño y ofrece 256 GB de espacio por 95 €.

Computer | Notable | 8,84

BUENO Y BARATO



Almacenamiento económico: el Intenso Memory Board 1 TB cuesta solo 65 €. Este disco tiene mucho espacio para datos y copias de seguridad.

Computer | Bien | 6,48



CONSOLAS DE JUEGOS

TODOS CO UNA

Sony PlayStation 4 Pro y 4 Slim, Microsoft Xbox One y One S, y la Nintendo WII U: nunca antes ha habido tanta variedad de consolas. ¿Pero cuál es la que te conviene?

PS4 PRO

PS4 Pro, o lo que es lo mismo, gráficos extra-nítidos y efectos espectaculares. ¿Pero valen estos gráficos de Sony realmente lo que cuesta la consola?



NINTENDO WII U

La Wii U se ha quedado un poco atrás en tecnología, tiene una pantalla adicional en el pad y muchos juegos exclusivos para los más jóvenes.





XBOX ONE S

La elegante Xbox One S de Microsoft es más delgada, elegante y consume menos que su antecesora. Además, reproduce discos de películas en alta definición.

Hasta el 40 de mayo, en la calle todavía hace frío. Las noches ya no duran tanto, pero vienen las lluvias. ¿Pero por qué deprimirse? Esta es la época perfecta para estar cómodo en casa y echar unas partidas en condiciones. Pero los ordenadores en los que funcionan los juegos actuales **son caros**. Además, su tecnología y manejo pueden resultar complicados para principiantes.

Y aquí es donde entran las consolas: están especializadas en juegos, son más fáciles de manejar, relativamente económicas y dan **muchos menos problemas**. En pocas palabras, basta conectar y disfrutar. Ahora bien, la elección está complicada: con Sony, Microsoft y Nintendo tienes a tres fabricantes con diversos sistemas entre los que elegir. ¿Cuál es la consola que más te conviene? ¿Y cuál es la mejor para los niños? Computer Hoy ha echado un vistazo al mercado y te contamos cuál es la que se adapta a ti.

Estas son las consolas que podemos encontrar

Los tres grandes fabricantes actualmente tienen cinco consolas domésticas en el mercado.

- **PlayStation 4:** la consola más conocida y vendida es la PlayStation 4 de Sony. Está disponible en dos sabores, la PlayStation 4 Slim compacta por 299 € y la más potente PlayStation 4 Pro por 399 €.

- **Xbox One:** la mayor competidora de la PS4 de Sony es la Xbox One de Microsoft. Existe también en una versión algo mejor y delgada, la Xbox One S. Cuesta 299 € y la versión estándar te costará 200 €.

- **Wii U:** la tercera es la Nintendo Wii U que cuesta 299 €, pero cuya oferta de juegos y rendimiento se desvía de forma importante de las demás, es una consola más social.

Estas son las diferencias

Una consola no es igual que otra. Cada dispositivo tiene sus ventajas y desventajas, que pueden ser decisivas a la hora de decidirse.

- **PlayStation 4:** la PlayStation 4 Slim y la PlayStation 4 Pro se diferencian poco. La PS4 Pro es una versión algo más potente de la PS4 Slim y soporta juegos en resolución 4K (3.840 x 2.160 píxeles). La condición es que dispongas de un televisor 4K. Además, la tecnología HDR (High Dynamic Range) que soporta mejora la imagen con colores más vivos y un mejor contraste. La PlayStation 4 Slim 'solo' visualiza los juegos en FullHD (1.920 x 1.080 píxeles) pero, por lo demás, ofrece las mismas funciones que la PS4 Pro. Un detalle a destacar de los modelos de PlayStation 4 es que son las únicas consolas para las que, por el momento, hay disponibles unas gafas de realidad virtual. Pero las llamadas PlayStation VR no se incluyen con la consola, sino que has de comprarlas aparte, por unos 400 €.

- **Xbox One:** la versión estándar de la Xbox One de Microsoft está a la altura de la PS4 Slim en lo que a tecnología se refiere. La Xbox One S es algo mejor y, aunque 'solo' reproduce los juegos en FullHD, también domina la tecnología HDR. La versión S reproduce streams en resolución 4K y reproduce Blu-rays Ultra en su unidad.



“Los mejores gráficos del momento los tiene Sony: ¡en la PS4 Pro!”

Linda Schuldt
Redactora



FULL HD

CON 4K

La PS4 Pro reproduce títulos como Watch Dogs 2 a 3.840 x 2.160 píxeles, si quieres. La reproducción es mucho más detallada que en Full HD. La condición necesaria es que tengas un televisor o monitor 4K.

Muchos clientes valoran el sistema operativo limpio de la consola, ya que la navegación es más clara que en la PlayStation. Por otro lado, resulta incómodo el que tengas que activarla (sin una cuenta gratuita en Xbox Live nada funciona en la consola de Microsoft). Eso es algo diferente en la PS4 y no es obligatorio que pertenezcas al PlayStation Network.

- **Wii U:** la consola de Nintendo va por detrás de la competencia de forma clara. Su rendimiento es suficiente para FullHD (1.920 x 1.080 píxeles), pero en muchos juegos solo llega a 1.280 x 720 píxeles. Su particularidad es que se incluye un controlador con pantalla integrada, que muchos desarrolladores pueden utilizar para ideas de juego curiosas. La consola no reproduce ni películas ni puede acceder a servicios de streaming. El entorno de usuario es complejo y el acceso limitado a Internet también son puntos negativos a destacar. Seguramente este es el motivo por el que la Wii U se ha vendido peor si se compara con su antecesora la Wii.

Títulos exclusivos en cada consola

Cada fabricante de consolas suele hacer **contratos de exclusividad** con los diferentes desarrolladores de juegos –o produce sus propios títulos–. Así, por ejemplo, la conocida serie de carreras Forza pertenece a Microsoft y por ello estos juegos solo funcionan en la Xbox One; mientras, las aventuras del buscatesoros Nathan Drake en Uncharted 4 están reservadas a los propietarios de una PlayStation 4.

En cuanto a catálogo se refiere, la PS4 es la que **más títulos exclusivos** tiene. Los propietarios de la Xbox One pueden recurrir a un enorme fondo de juegos clásicos, porque la consola es **retrocompatible** y soporta muchos juegos de su antecesora, la Xbox 360. Así que si ya tienes una colección de juegos de 360, puedes seguir disfrutando de ellos con la Xbox One. Ahora bien, la mayoría de los juegos nuevos aparecen en PS4 y Xbox One: títulos como Battlefield 1, FIFA 17 o GTA5 se venden a millones en las dos.

En claro contrapunto, Nintendo Wii U es la excepción: la mayoría de los títulos importantes no aparecen para ella pero, a cambio,

AHORRA CON LOS BUNDLES

Antes de ir a la tienda y pagar de más, debes saber que todas las consolas también se venden en bundles más económicos con juegos, gamepads adicionales o un disco duro mayor. Aquí puedes ahorrar bastante. Ahora mismo puedes conseguir, por ejemplo, la versión de 1 TB de la PS4 Slim con Call of Duty por 399 €, una Xbox One S con Battlefield 1 y 1 TB por 349 € o la Wii U con Mario Kart 8 por 289 €. Solo para la PlayStation 4 Pro no hay ninguna oferta atractiva en este momento que hayamos visto en tiendas físicas y online.









A diferencia de la PlayStation 4 Slim, la PS4 Pro tiene una salida de audio óptica en la parte trasera y otro conector USB adicional.



Aunque la PS4 Pro es bastante más alta que la Slim, apenas es más ancha. La Slim y la original estan en torno a los 25 cm y la Pro llega a casi 30 cm.

Nintendo tiene su propia serie de juegos aptos para familias, como Mario Kart, The Legend of Zelda o Pokémon. Casi todos los títulos de Nintendo son adecuados para jugar con los más pequeños.

No solo para jugar

La PS4 y la Xbox One son sistemas multimedia avanzados con los que no solo puedes ver DVD y Blu-ray, sino también utilizar servicios de streaming de audio y vídeo, oír música o navegar por Internet. Las **diferencias son mínimas** y, en todos los modelos de PS4 y Xbox One, puedes ver series y películas en streaming, así como contenidos desde proveedores como Amazon, Netflix o YouTube (puedes descargar las apps gratuitas desde las tiendas online de los fabricantes e iniciarlas con un solo botón).

La PS4 Slim y la versión estándar de la Xbox One reproducen películas y series en FullHD. Los propietarios de televisores 4K solo pueden ver cine de alta definición con la PlayStation Pro 4 y la Xbox One S: las dos consolas soportan streaming de películas y series desde Netflix y YouTube en resolución 4K, pero solo la Xbox One S reproduce Blu-rays Ultra.

Otros puntos a valorar antes de decidirte

Ya sea como regalo o para ti mismo, hay muchas posibilidades para que **ahorres dinero** en la compra de una consola. Así que primero echa un vistazo antes de comprar, por si hay ofertas en bundle. De esta forma, conseguirás una consola, un juego actual y quizá un segundo controlador con descuento (normalmente las consolas solo incluyen un gamepad y si quieres otro lo has de comprar tú mismo). Sueles encontrar bundles de forma regular por precios especiales (ver cuadro inferior) en tiendas especializadas, jugueterías e Internet.

Destacar también que en las consolas de Sony y Microsoft es recomendable disponer de una **conexión estable y permanente** a Internet. Y no solo por capacidades multimedia. Y es que algunos de los mejores juegos no están disponibles en las tiendas, sino solo como descarga en los stores de los fabricantes. Además, suelen publicarse **actualizaciones regulares** para el sistema operativo y los juegos. Todo esto resuelve problemas, mejora el manejo y añade nuevas funciones.

Del mismo modo, si juegas mucho deberías pensarte hacerte una suscripción online a la PlayStation Network o a Xbox Live (solo los miembros de pago pueden utilizar el multijugador online). Además, recibes todos los meses juegos gratuitos desde las tiendas.

Por último, si tienes la intención de sumergirte en la realidad virtual en un futuro cercano o ahora mismo, deberías recurrir a la PlayStation 4 Pro: la resolución de la pantalla de las gafas VR solo es de 1.920 x 1.080 píxeles, pero los juegos se ven muy bien, y mucho mejor con las gafas conectadas a la Pro, debido a su mayor potencia de cálculo.

CONCLUSIÓN

Cada consola tiene sus ventajas y sus inconvenientes, pero sin lugar a dudas la PS4 Pro es la más interesante, tanto por catálogo exclusivo, como por potencia y compatibilidad VR.

LO QUE PUEDES PEDIR POR TU CONSOLA EN ebay

¿La consola de tus sueños te resulta demasiada cara? Pues vende la tuya en eBay y así puedes invertir ese dinero de nuevo, porque aún puedes conseguir cifras interesantes por los modelos anteriores.

101,45 EUROS
Sony PlayStation 3 Super Slim 500 GB

211,06 EUROS
241,31 EUROS
Sony PlayStation 4 500 GB
Sony PlayStation 4 1 TB

75,23 EUROS
Microsoft Xbox 360 250 GB

216,04 EUROS
173,61 EUROS
69,81 EUROS
Nintendo Wii U Premium
Nintendo Wii U
Nintendo Wii

176,59 EUROS
Microsoft Xbox One 500 GB









1 SONY
PS 4 PRO
PRECIO: 399 EUROS

La PS4 Pro ofreció la mejor calidad de imagen de la prueba gracias al soporte 4K. Además, con venció con una velocidad elevada y un buen equipamiento, incluida la posibilidad de utilizar las gafas de realidad virtual de Sony (399 € adicionales). Una pena que no reproduzca vídeos Blu-ray 4K, haga ruido al jugar y consuma bastante energía.

CALIDAD DE IMAGEN

2 MICROSOFT
XBOX ONE S
PRECIO: 299 EUROS

La One S no muestra los juegos en resolución 4K, sino escalados. Eso afecta a la calidad de imagen y le costó algunas décimas en la nota final. En cambio, está bien que reproduzca Blu-rays de películas 4K y, a diferencia de la PS4, que sea retrocompatible. Así, puedes seguir jugando a algunos de tus títulos de Xbox 360 en la sucesora.

PELIS 4K EN BLU-RAY

Nombre completo		SONY PLAYSTATION 4 PRO		MICROSOFT XBOX ONE S	
Dirección web del fabricante		www.sony.es		www.microsoft.es	
Procesador		AMD Jaguar, 8 x 2,1 GHz		AMD Jaguar, 8 x 1,75 GHz	
Procesador gráfico		AMD Next Gen Radeon 4+		AMD Next Gen Radeon 2+	
Memoria		8 GB GDDR 5		8 GB DDR3 + 32 MB ESRAM	
Unidades de almacenamiento		1 TB HDD / Blu-ray		2 TB HDD / Blu-ray 4K	
Conectividad inalámbrica		WiFi 802.11ac, Bluetooth 4.0 LE		WiFi 802.11ac	
RENDIMIENTO	**34,00%**		**7,44**		**7,21**
Instalación	1,00%	Sencilla (no requiere cuenta PS Network)	8,00	Algo complicada (requiere cuenta Xbox Live)	7,00
Velocidad / compresión del menú / experiencia de usuario	18,00%	Rápida / complicada / muy buena imagen, manejo rápido, instalaciones y tiempos de carga largos	7,98	Rápida / complicada / buena imagen, instalaciones y tiempos de carga largos	7,20
Retrocompatibilidad	3,00%	No	0,00	Sí (algunos títulos)	6,00
Modelos de suscripción / necesaria para jugar online / para actualizaciones o versiones del firmware	2,50%	Gratuito y Premium (juegos gratis y descuentos exclusivos) / sí / no	9,60	Gratuito y Premium (títulos gratuitos) / sí / no	9,80
Multiusuario / modos	2,00%	Sí / registrado, invitado, infantil y administrador	10,00	Sí / registrado, invitado, infantil y administrador	10,00
Gamesharing: Twitch / YouTube / captura de pantalla / ajuste de resolución al compartir	3,00%	Sí (1080p) / sí (1080p) / sí (4K) / sí	7,66	Sí (720p) / sí (720p) / sí (1080p) / sí	6,50
Inicio rápido al menú principal / inicio normal al menú principal	4,50%	Rápido (12 s) / rápido (26 s)	7,66	Muy rápido (6 s) / lento (47 s)	5,90
MANEJO	**18,00%**		**7,32**		**5,17**
Controladores incluidos / manejo / superficie táctil / conexión de auriculares / altavoz / peso	8,00%	1 PS V4 / cómodo / sí / sí / sí / 280 g	7,46	1 One S / cómodo / no / sí / no / 283 g	7,26
Sistema de reconocimiento de movimiento / sensores de control	2,00%	No incluido / posición	5,00	No incluido / no	0,00
Compatibilidad con teclado y ratón en el menú / en juegos	2,00%	Sí / no	5,00	Sí / no	5,00
Control gestual / control por voz	3,00%	No / sí	8,34	No / sí	8,34
Compatibilidad con realidad virtual	3,00%	Sí (refresco rápido)	9,00	No	0,00
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	**22,00%**		**8,40**		**7,17**
Calidad de imagen / conexiones / tecnologías de mejora	2,50%	Muy alta / HDMI / HDR	9,70	Muy alta / HDMI / HDR	9,70
Reproducción 4K: juegos / escalado / desde HDD / desde Blu-ray / streaming / refresco	8,00%	Sí / 4K / sí / no / sí / 60 Hz	9,00	No / 4K / sí / sí / sí / 60 Hz	5,68
Permite conectar varios televisores o monitores	1,00%	No	2,00	No	2,00
Formatos de audio multicanal soportados	1,00%	DD, DTS, Dolby TrueHD, DTS HD, Dolby Atmos	10,00	DD, DTS, Dolby TrueHD	6,00
Reproducción y gestión de música, vídeos y fotos	8,00%	Completa (muchas apps)	7,88	Completa (muchas apps)	9,08
Funcionalidad en el modo stand-by	1,50%	Completa	9,00	Escasa	5,00
OTRAS FUNCIONES	**26,00%**		**6,71**		**7,97**
Unidad óptica	3,00%	Blu-ray 3D	9,00	Blu-ray 4K	10,00
Capacidad ampliable / ¿es posible cambiar el disco duro?	2,50%	No / sí	3,00	Sí, externo por USB / no	3,50
Conexiones / carga del controlador por USB	1,50%	3 USB 3.1, 1 HDMI, 1 LAN / solo stand-by	6,74	3 USB 3.0, 2 HDMI (In/Out), 1 LAN / sí	7,66
Conectividad inalámbrica: WiFi / frecuencias WiFi / Bluetooth (versión)	3,00%	802.11ac (867 Mbps) / 2,4 GHz y 5 GHz / 4.0 LE	8,50	802.11ac (867 Mbps) / 2,4 GHz y 5 GHz / no	7,16
Disco duro: capacidad / tipo	5,00%	977 GB / HDD	7,68	1.953 GB / HDD	9,82
Memoria RAM integrada / capacidad máxima	1,00%	Mucha (8 GB) / -	7,00	Mucha (8 GB) / -	7,00
Rumorosidad (Internet / vídeo / juegos / stand-by)	4,00%	0,3 / 1,3 / 3,0 / 0,2 Sone	4,58	0,4 / 0,8 / 0,9 / 0,1 Sone	7,56
Variación la temperatura tras una hora juego	1,00%	Poca (25 ºC / 46 ºC)	7,16	Poca (25 ºC / 39 ºC)	8,40
Autonomía de batería del controlador / tiempo de carga / carga por USB / indicador de estado / batería intercambiable	2,00%	Larga (7 h 07 min) / largo (114 min) / sí / no / no	8,02	Larga (22 h 53 min) / incluyen pilas / sí / no / sí	7,50
Consumo eléctrico: juego / vídeo / stand-by	3,00%	180 W / 70 W / 3 W	5,80	82 W / 31 W / 10 W	8,56
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,44**		**7,03**
Corrección positiva/negativa					
CALIDAD		**Notable**	**7,44**	**Notable**	**7,03**
CALIDAD/PRECIO		**Suficiente**		**Bien**	
PRECIO		**399,00 €**		**299,00 €**	



3 SONY
PS 4 SLIM
PRECIO: 299 EUROS

La pequeña PS4 Slim no reproduce películas 4K desde discos Blu-ray ni tampoco juegos en 4K. Pero es una alternativa económica a la PS4 Pro (en primer puesto). Con ella puedes utilizar las gafas VR de PlayStation y consume bastante menos energía que su hermana mayor. Lo mejor es que es bastante más silenciosa que la PlayStation 4 Pro.

ADMITE GAFAS PS-VR

SONY PLAYSTATION 4 SLIM
www.sony.es
AMD Jaguar, 8 x 1,6 GHz
AMD Next Gen Radeon 2+
8 GB GDDR 5
500 GB HDD / Blu-ray
WiFi 802.11ac, Bluetooth 4.0 LE

	6,81
Sencilla (no requiere cuenta PS Network)	8,00
Rápida / complicada / buena imagen, instalaciones y tiempo de carga largos	7,22
No	0,00
Gratuito y Premium (juegos gratis y descuentos exclusivos) / sí / no	9,60
Sí / registrado, invitado, infantil y administrador	10,00
Sí (720p) / sí (720p) / sí (1080p) / sí	6,50
Normal (29 s) / normal (27 s)	6,70
	6,94
1 PS V4 / cómodo / sí / sí / sí / 280 g	7,36
No incluido / posición	5,00
Sí / no	5,00
No / sí	8,34
Sí (conversión algo lenta)	7,00
	6,63
Muy alta / HMDI / ninguna	8,80
No / 1080p / no / no / no / 60 Hz	4,42
No	2,00
DD, DTS, Dolby TrueHD, DTS HD, Dolby Atmos	10,00
Completa (muchas apps)	7,88
Completa	9,00
	6,96
Blu-ray 3D	9,00
No / sí	3,00
2 USB 2.0, 1 HDMI, 1 LAN / solo stand-by	5,94
802.11ac (867 Mbps) / 2,4 GHz y 5 GHz / 4.0 LE	8,50
500 GB / HDD	5,38
Mucha (8 GB) / -	7,00
0,2 / 0,2 / 1,0 / 0,1 Sone	7,74
Mucha (25 °C / 52 °C)	6,08
Larga (7 h 07 min) / largo (114 min) / sí / no / no	8,02
79 W / 52 W / 2 W	8,38
	6,83
Bien	6,83
Bien	
299,00 €	

4 MICROSOFT
XBOX ONE
PRECIO: 200 EUROS

La Xbox One está disponible actualmente por sólo 200 €. Pero con su carcasa gigante parece un poco anticuada. En la prueba ofreció, al igual que la pequeña Xbox One S (segundo puesto), una buena calidad de imagen y también reproduce una gran selección de títulos antiguos de Xbox 360, un plus a tener en cuenta si tienes muchos.

MUCHOS TÍTULOS XBOX 360

MICROSOFT XBOX ONE
www.microsoft.es
AMD Jaguar, 8 x 1,75 GHz
AMD Next Gen Radeon 2+
8 GB DDR3 + 32 MB ESRAM
500 GB HDD / Blu-ray
WiFi 802.11ac

	6,94
Algo complicada (requiere cuenta Xbox Live)	7,00
Rápida / complicada / instalaciones y tiempo de carga largos	6,78
Sí (algunos títulos)	6,00
Gratuito y Premium (títulos gratuitos) / sí / no	9,80
Sí / registrado, invitado, infantil y administrador	10,00
Sí (720p) / sí (720p) / sí (1080p) / sí	6,50
Muy rápido (6 s) / lento (51 s)	5,50
	5,07
1 One / cómodo / no / sí / no / 285 g	7,04
No incluido / no	0,00
Sí / no	5,00
No / sí	8,34
No	0,00
	6,52
Muy alta / HMDI / ninguna	8,80
No / 1080p / no / no / no / 60 Hz	4,42
No	2,00
DD	4,00
Completa (muchas apps)	9,08
Escasa	5,00
	6,72
Blu-ray 3D	9,00
Sí, externo por USB / no	3,50
3 USB 3.0, 2 HDMI (In/Out), 1 LAN / sí	7,66
802.11ac (867 Mbps) / 2,4 GHz y 5 GHz / no	6,66
488 GB / HDD	5,32
Mucha (8 GB) / -	7,00
0,5 / 0,9 / 1,1 / 0,3 Sone	7,16
Poca (25 °C / 43 °C)	7,68
Larga (19 h 15 min) / incluyen pilas / sí / no / sí	7,50
109 W / 49 W / 15 W	7,54
	6,45
Bien	6,45
Notable	
200,00 €	

3 NINTENDO
WII U
PRECIO: 299 EUROS

Un estándar WiFi anticuado, una calidad de imagen regular y una velocidad de funcionamiento lenta: aunque la Wii U sea silenciosa y consuma poco, ne cesita una actualización urgente. Poco común: el controlador, con su gran pantalla táctil, ofrece muchas posibilidades de control, pero el manejo del gamepad es complicado.

GAMEPAD ENORME Y PESADO

NINTENDO WII U
www.nintendo.es
IBM Espresso, 3 x 1,2 GHz
AMD Latte
2 GB DDR3
2 GB Flash / Wii Optical Disc
WiFi 802.11an

	6,24
Algo complicada (requiere muchos pasos)	5,50
Algo lenta / complicada / tiempos de carga muy largos, sin instalaciones, permite jugar sin TV	5,78
Sí (todos los títulos)	10,00
Gratuito / sí / no	7,50
Sí / registrado, infantil y administrador	7,50
No / no / sí (720p) / sí	1,24
Rápido (20 s) / rápido (20 s)	7,78
	3,94
1 Wii U con pantalla táctil / pesado / sí / sí / sí / 482 g	5,34
Sí / movimiento	9,06
Sí / no	5,00
No / no	0,00
No	0,00
	4,35
Muy alta / HMDI / ninguna	8,80
No / 1080p / no / no / no / 60 Hz	4,42
No	2,00
DD	4,00
Limitada (no desde USB)	3,18
Escasa	4,66
	4,99
Wii Optical Disc	2,00
Sí, externo por SD / no	2,10
4 USB 2.0, 1 HDMI / sí	5,14
802.11n (150 Mbps) / 2,4 GHz / no	3,84
31,25 GB / eMMC	3,00
Poca (2 GB) / -	3,26
0,5 / 0,6 / 0,6 / 0,1 Sone	8,54
Muy poca (25 °C / 35 °C)	9,12
Corto (3 h 53 min) / largo (145 min) / no / sí / no	4,48
31 W / 27 W / 14 (W)	9,62
	5,08
Bien	5,08
Suficiente	
299,00 €	

LAS 5 MEJORES SMART TV 4K HDR



PRECIO: a partir de 9.800 €

1 PANASONIC
TX-65CZW954
Ninguna muestra unas imágenes tan naturales, con tanto contraste y colores vivos. Con ello, esta OLED consigue el primer puesto de nuestro Top 5.

Computer Hoy | Notable | 8,42



2 LG OLED 65G6
Un televisor sorprendentemente delgado. La imagen, con el contraste y colores fuertes típicos de los paneles OLED, te enamorarán de inmediato.

Computer Hoy | Notable | 8,22



3 LG OLED 65E6
El E6 se diferencia del G6 con unos altavoces más sencillos, pero que aún así suenan bien. Ofrece un buen equipamiento y un manejo muy intuitivo.

Computer Hoy | Notable | 8,20



4 SAMSUNG
UE55KS9090
La pantalla curva reproduce los colores de forma natural y los movimientos son muy limpios. El menú reacciona deprisa a las entradas.

Computer Hoy | Notable | 8,18



5 LG 55B6
La 55B6 convence con una calidad de imagen excepcional. Frente a los OLED más caros, le falta 3D y los altavoces son más sencillos.

Computer Hoy | Notable | 8,08

TEST
6 Apps para buscar hotel

BUSCADORES Y COMPARADORES DE OFERTAS

EL MEJOR

Con las apps de hoteles deberías encontrar el alojamiento perfecto para tus viajes. Nuestra prueba te cuenta si eso realmente resulta cómodo y económico.

Un mar azul, montañas impresionantes, ciudades fascinantes: las vacaciones son **la mejor época del año** si no tuvieras que invertir tiempo y nervios en encontrar el hotel adecuado. Las apps especializadas dicen llevarte a la meta rápidamente, encontrando el mejor hotel al precio más barato.

¿Dónde debería reservar?

No hay nada peor que un precio demasiado elevado para una reserva de habitación. ¿Pero dónde estará la habitación más económica? Computer Hoy lo ha averiguado para ti y hecho los números para tres destinos populares: ¿cuál es la diferencia de precios para un fin de semana largo en Berlín, Barcelona y Nueva York? Los hoteles apropiados se encuentran rápidamente en los diferentes portales. Buscamos una habitación doble con desayuno en 6 de las apps de hoteles más populares. El resultado es que, en Trivago, las habitaciones normalmente son más baratas, pero no puedes realizar reservas directas. En su lugar, el metabuscador te redirige a los demás portales. Y en lugar de los precios prometidos, la reserva directa es más cara en muchos casos.

Ahorra si reservas mucho o sin antelación

Aunque encontramos los mejores precios con Trivago, no es suficiente para ganar. Al final otros proveedores tienen un **mejor manejo,** así como funciones inteligentes de búsqueda y organización. Con el ganador Hotels.com así como con Booking.com, puedes conseguir puntos de bonus y aprovecharte de los descuentos (truco 5). Si buscas un sitio en el que dormir el próximo día o fin de semana, encontrarás algo en Hotel Tonight (los hoteles last-minute son los más baratos con diferencia). Pero debido a una selección reducida y a la falta de



R PRECIO

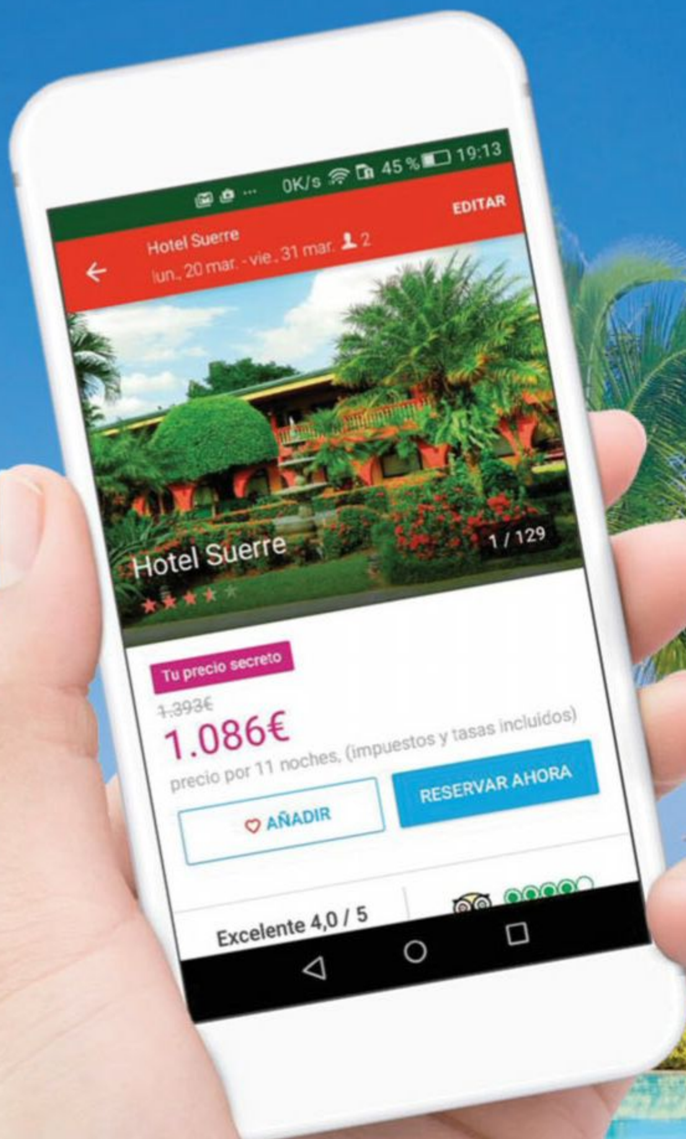
personalización, la app acabó en el último puesto de nuestra prueba.

La letra pequeña y el cotilleo de datos

Todos los candidatos son gratuitos. No es ninguna sorpresa, ya que los proveedores ganan dinero en las tarifas para cada suscripción. Y si no fuera suficiente, algunas apps intentan sacarle partido a los usuarios: incluso si la comprobación de seguridad no muestra nada especial, muchas apps se toman **demasiadas libertades** en su letra pequeña. El ganador Hotels.com se reserva penalizaciones de cancelación, ajuste de precios y el envío de datos a los EE.UU. Las condiciones generales de Hotel Tonight y HRS le permiten recolectar datos con finalidades deportivas. Mientras, las aplicaciones de Trivago, Booking.com y Hotel.de no son tan voraces con los datos de usuario.

CONCLUSIÓN

Si buscas el mejor precio utiliza Trivago. Hotels.com es más cómoda y tiene bonus extra. Para los que se deciden rápido, merece la pena echar un vistazo a la app de Hotel Tonight.



7 CONSEJOS PARA RESERVAR

¿Entrar en el hotel y reservar una habitación directamente en recepción? Eso no siempre es la mejor idea. Los trucos de las siguientes páginas te enseñarán cómo conseguir buenas habitaciones a los mejores precios del mercado:

1 NO PAGUES LOS PRECIOS 'WALK-IN'

Incluso si necesitas un hotel de forma repentina no deberías pagar los (normalmente elevados) precios 'Walk-in'. Las reservas online en las apps de hoteles suelen ser más económicas. Si eres valiente puedes pedirle amablemente al recepcionista cuál es la contraseña de la WiFi del hotel. Entonces, puedes reservar desde la app o bien indicarles la diferencia de precio e intentar que te pongan el mismo.



2 EL MOMENTO LO ES TODO

Los precios hoteleros varían sensiblemente y, sobre todo en las grandes cadenas, cambian más que el precio de la gasolina. Por la tarde, cuando la demanda por los hombres de negocios se reduce, con frecuencia bajan. Y aún mejor. cuando quedan menos de 24 horas para tu fecha de entrada, muchos hoteles ponen en ofertas las habitaciones.

3 SACA MÁS POR TU DINERO

¿No puedes bajar el precio? En ese caso puede que consigas un 'upgrade': antes de reservar pregunta por ejemplo por una Junior Suite en lugar de una habitación estándar, entrada libre al spa o el late check out (dejar la habitación por ejemplo a las 14:00 en lugar de las 12:00).

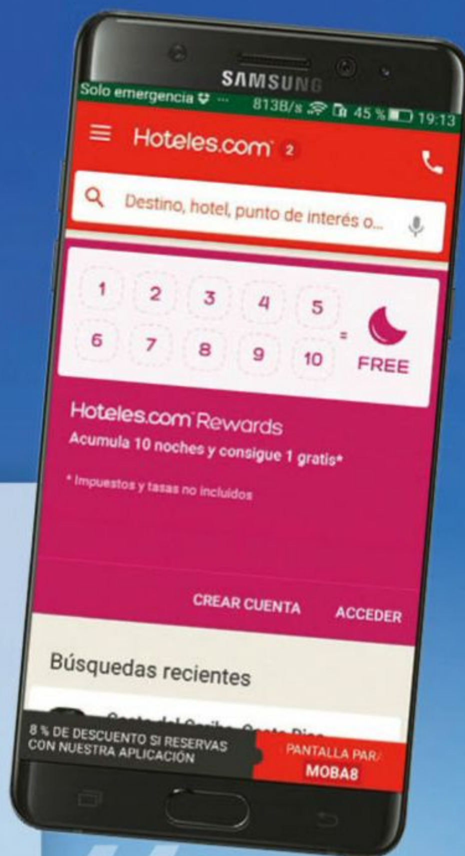


4 EVITA FERIAS Y EVENTOS

Si tienes flexibilidad, comprueba que no haya ferias o eventos importantes en la ciudad, ya que eso suele elevar los precios considerablemente.

TEST

6 Apps para buscar hotel



5 FIDELIZACIÓN DE CLIENTES Y BONUS

Dos apps ofrecen un detalle especial para los que viajan mucho: en Hotels.com obtienes una noche gratis por cada 10 pernoctaciones reservadas en los hoteles que participan en el programa. En ese caso, solo has de pagar las tasas e impuestos. Además, hay descuentos para los participantes en el programa. Booking.com emplea un sistema similar. también aquí hay algunos hoteles más baratos como oferta 'Genius' para los clientes más fieles.

6 COMPARA PRECIOS

¿Quieres reservar algo en tu app preferida? Claro que puedes hacerlo, pero el mejor precio solo lo consigues con buscadores como Trivago, que te redirigen después a páginas como Hotels.com, Booking.com y similares. En estas páginas ve hasta la reserva, porque solo ahí tienes el precio definitivo. Pero no hagas la reserva directamente en esa página, sino que comprueba primero los precios de Hotel.com, Booking.com y los demás. En la prueba aparecieron regularmente diferencias de precios.



7 ¿QUÉ SE INCLUYE?

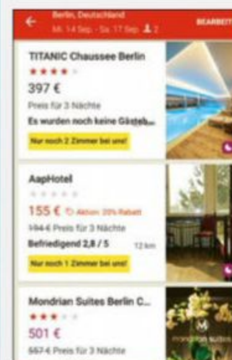
Desayuno, parking, WiFi gratis en la habitación o el hotel con vistas a la playa... Un precio imbatible te sirve de poco si luego hay muchos costes adicionales una vez que llegas. Y fíjate también que se pueda realizar una cancelación sin penalización. Si el hotel lo ofrece, este servicio se encuentra mencionado en todas las apps. Normalmente has de pagar unos pocos euros de más, pero puede merecer la pena.

¡Comparar merece la pena! Si realmente quieres encontrar siempre el mejor hotel, por el mejor precio, deberás usar varias apps

Carlos Gombau
Redactor Jefe

iOS Gratis
Android Gratis

HOTELS.COM



Se maneja con facilidad, busca rápido y los resultados se pueden filtrar y ordenar bien. Los precios son decentes; las condiciones generales, sin embargo, se reservan penalizaciones para cancelaciones, cambios de precios y la transferencia de datos a EE.UU. El programa de bonus le ayudó a ganar.

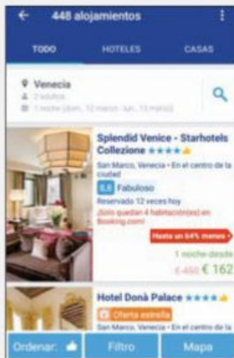
Sistema de bonificación para los que viajan mucho, precios decentes y una búsqueda rápida, le valieron el primer puesto.

VALORACIÓN: ★★★½

NOMBRE COMPLETO		HOTELS.COM		
Desarrollador		Android, iOS		
Disponibilidad		Android: 20.1.1.2; iPhone: 5.2.5		
Versión		Android: 1.5.1; iOS: 1.5.1		
			AND	iOS
MANEJO	**25,00%**		**8,40**	**8,40**
Manejo	20,00%	Sencillo	8,00	8,00
¿Está libre de publicidad molesta?	5,00%	Sí	10,00	10,00
FUNCIONES	**65,00%**		**6,21**	**6,21**
Buscar hotel: páginas vistas hasta la reserva / lugar / nombre de hotel / duración y fechas / presupuesto / motivo del viaje / número de viajeros adultos / niños / número de habitaciones	20,00%	7 / sí / sí / sí / parcial / no / sí / sí / sí	7,16	7,16
Ordenar y filtrar. distancia al centro de la ciudad / precio / estrellas / valoración / nombre del hotel (A-Z) / vista de mapa / ofertas / tipos de hotel / pensión / WiFi gratis / no fumadores / aire acondicionado / TV / caja fuerte / aparcamiento gratuito / wellness / sauna / piscina / restaurante / permite mascotas / adecuado para silla de ruedas / guardar hotel / compartir hotel	15,00%	Todos menos el nombre, aire acondicionado, TV, caja fuerte, adecuado para sillas de ruedas y compartir hotel	7,60	7,60
Precios para reservas[1]: hoteles de 3 estrellas[2] / hoteles de 4 estrellas[3] / hoteles de 5 estrellas[4] / reservas de ofertas[5]	30,00%	Buenos / buenos / algo caros / algo caros	4,88	4,88
SEGURIDAD	**10,00%**		**5,65**	**5,39**
¿Condiciones generales / protección de datos correctas?	5,00%	No, cláusulas inadmisibles	3,50	3,50
¿Solo permisos que necesita / datos cifrados / datos a terceros?	5,00%	Apenas defectos	7,80	7,28
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**6,70**	**6,68**
Compensación positiva / negativa		Programa de bonus	0,40	0,40
CALIDAD		**Notable**	**7,10**	**7,08**

iOS Gratis
Android Gratis

BOOKING.COM



La app ofrece funciones de búsqueda inteligentes y encuentra muchos hoteles. Los avisos de 'Agotado' y 'Muy solicitado' de gran tamaño, son una lata. A cambio, recompensa a los usuarios fieles con interesantes descuentos, pero el programa Genius no es demasiado transparente.

La app ofrece buenas funciones de búsqueda y encuentra muchos hoteles por precios generalmente bastante económicos.

VALORACIÓN: ★★★½

iOS Gratis
Android Gratis

TRIVAGO



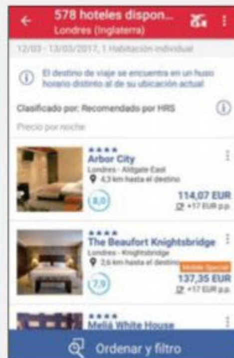
Trivago no tiene hoteles propios en su oferta. En su lugar, este metabuscador analiza varios proveedores y te redirige en el navegador. Esto garantiza los mejores precios, pero no es demasiado fiable: directamente en el portal las habitaciones son algo más baratas (o caras en algunos casos) que la oferta real.

Este comprobador de precios de hoteles tiene las mejores condiciones, pero no es fiable: en otras puedes reservar más barato.

VALORACIÓN: ★★★½

iOS Gratis
Android Gratis

HRS



La búsqueda puede ser difícil y no hace sugerencias mientras escribes. A cambio, tiene las mejores funciones de filtrado. Los precios están bien, pero la app indica con frecuencia que las habitaciones sugeridas ya no están disponibles. Las condiciones de uso y la declaración de privacidad están en inglés.

Búsqueda regular, pero las mejores funciones de filtrado. Los precios están bien, pero sugiere hoteles que están llenos.

VALORACIÓN: ★★★

iOS Gratis
Android Gratis

HOTEL.DE



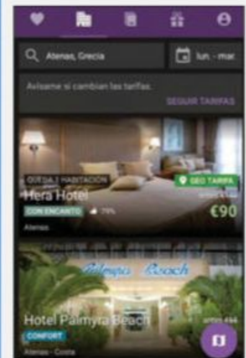
La búsqueda de hoteles es algo complicada y algunas funciones son difíciles de alcanzar. Al menos, los precios son adecuados. La app de Android tiene colores estridentes y faltan filtros importantes. La versión de iPhone es mejor. Un detalle interesante: la búsqueda de realidad aumentada con vista en vivo.

Búsqueda, manejo y precios están bien. En Android molestan las pocas funciones y los colores demasiado chillones.

VALORACIÓN: ★★★

iOS Gratis
Android Gratis

HOTEL TONIGHT



Aquí hay hoteles estupendos, por precios estupendos. La selección es buena, pero pequeña. Y solo ofrece habitaciones para la semana en curso. Así que no puedes realizar reservas a largo plazo. La app tiene un buen aspecto, gran manejo y reservas sencillas. Le quitamos puntos por la transferencia de datos con fines publicitarios.

Buenas ofertas, pero poca selección. Además, Hotel Tonight solo permite reservas de pocos días.

VALORACIÓN: ★★½

BOOKING.COM		
Android, iOS		
Android: 10.8; iPhone: 12.4		
Android: 2.9.3; iOS: 2.9.2		
	AND	**iOS**
	6,72	6,72
Sencillo	7,40	7,40
No	4,00	4,00
	6,58	6,58
8 / sí / sí / sí / parcial / sí / sí / sí / sí	7,66	7,66
Todos menos tipos de pensión, aire acondicionado, TV y caja fuerte	8,40	8,40
Algo caros / algo caros / buenos / algo caros	4,96	4,96
	7,77	7,77
Pocas particularidades	6,00	6,00
Sin problemas	9,54	9,54
	6,74	6,74
Programa de bonus	0,20	0,20
Bien	**6,94**	**6,94**

TRIVAGO GMBH		
Android, iOS		
3.4.0		
Android: según disp		
	AND	**iOS**
	6,80	6,80
Algo complicado	6,00	6,00
Sí	10,00	10,00
	6,41	6,41
Hasta 11 / sí / sí / parcial / parcial / no / parcial / parcial / parcial	4,84	4,84
Todos menos el nombre, ofertas, tipos de hotel, aparcamiento gratuito, adecuado para sillas de ruedas y compartir hotel	7,60	7,60
Buenos / buenos / buenos / económicos	6,86	6,86
	8,23	8,33
Apenas defectos	7,00	7,50
Sin problemas	9,46	9,16
	6,69	6,70
Precios no muy fiables	-0,10	-0,10
Bien	**6,59**	**6,60**

HOTEL RESERVATION SERVICE		
Android, iOS		
Android: 6.8; iPhone: 6.6.1		
Android: segú0		
	AND	**iOS**
	6,00	6,00
Complicado	5,00	5,00
Sí	10,00	10,00
	6,68	6,69
7 / sí / parcial / sí / parcial / no / sí / Android: parcial; iOS: sí / sí	6,50	6,84
Android: todos los filtros; iOS: todos menos guardar hotel	10,00	9,60
Algo caros / buenos / buenos / algo caros	5,14	5,14
	6,65	6,54
No, fines publicitarios	4,00	4,00
Sin problemas	9,30	9,08
	6,51	6,50
Ofrece reservas sin disponibilidad	-0,40	-0,40
Bien	**6,11**	**6,10**

HOTEL.DE		
Android, iOS		
Android: 2.3; iPhone: 2.10		
Android: 12.1.1; iOS: 12.4.0		
	AND	**iOS**
	6,80	7,20
Algo complicado	6,00	6,50
Sí	10,00	10,00
	4,89	5,90
7 / sí / sí / sí / no / no / no / no / sí	5,00	5,00
Android: distancia, precio, estrellas, valoración, mapa, ofertas, pensión, WiFi, aparcamiento gratuito; iOS: todos menos pensión; aire acondicionado, caja fuerte	4,40	8,80
Algo caros / buenos / buenos / algo caros	5,06	5,06
	7,81	7,79
No, cláusulas inadmisibles	6,50	6,50
Sin problemas	9,12	9,08
	5,66	6,42
Bien	**5,66**	**6,42**

HOTEL TONIGHT INC.		
Android, iOS		
9.6		
Android: 12.1.1; iOS: 12.4.0		
	AND	**iOS**
	8,40	8,40
Sencillo	8,00	8,00
Sí	10,00	10,00
	2,93	2,93
4 / sí / no / sí / no / no / no / no / parcial	4,84	4,84
Muy pocas funciones, solo vista de mapa, ofertas y guardar hotel	1,60	1,60
Muy buenos (solo ofertas, no reservas largas)	2,32	2,32
	5,09	5,05
No, envío datos al extranjero	2,00	2,00
Apenas defectos	8,18	8,10
	4,51	4,51
Bien	**4,51**	**4,51**

1 Búsqueda para un fin de semana con tres meses de antelación. 2 Hampton by Hilton City West, Berlín / Catalonia Albeniz, Barcelona / Chelsea Pines Inn, NYC. 3 Victor's Residenz-Hotel, Berlín / Casa Camper Hotel, Barcelona / Library Hotel, New York. 4 Hotel am Steinplatz, Berlín / Mercer Hotel, Barcelona / The Towers of the Waldorf Astoria, NYC. 5 Upstalsboom Hotel Friedrichshain, Berlín / Negresco Princess, Barcelona / The Tuscany St. Giles Signature Hotel, NYC.

ORDENADOR LENOVO **IDEACENTRE Y710 CUBE-15ISH**

¡PRECISO COMO UN FRANCOTIR

Es necesario que los PC para gaming capaces de soportar juegos como Sniper 3 Ghost Warrior siempre sean caros y enormes? Pues no, si nos fijamos en el último Lenovo. Con su Ideacentre Y710 Cube apuestan por un ordenador para jugar **relativamente delgado** en precio y aspecto. Si lo quieres, has de pagar 1.299,99 €. ¿Pero realmente merece la pena la inversión?

Pequeño y compacto

El Y710 Cube es pequeño y elegante: su frontal parece la proa de un barco y con sus medidas de 25,6 x 31,2 x 39,4 centímetros es algo más pequeño que una caja de 12 botellas de vino. Los acabados del Ideacentre son perfectos y si quieres llevarte este PC de 7,4 kg a una partida en red en casa de unos amigos, puedes cogerlo del asa.

CPU, memoria, gráfica...

Un vistazo al pequeño ordenador de Lenovo descubre componentes como los de sus colegas 'mayores':

- **Procesador:** como motor goza de un procesador Intel de gama alta, el Core i7-6700, con 4 núcleos que trabajan a un máximo de 3,4 GHz.
- **Memoria RAM:** el equipo dispone de una memoria bastante decente de 16 GB, de tipo DDR4.
- **Tarjeta gráfica:** la responsable de la parte visual es un modelo de gama media, GeForce GTX 1060.
- **Almacenamiento:** para Windows 10, programas y juegos dispone de un SSD rápido (238 GB); y para los datos como fotos, vídeos y música incluye un disco duro con 1,86 TB.

Office, vídeo y juegos

Pero esto solo son especificaciones. Para averiguar el rendimiento real de la tecnología del Y710, lo hemos probado en el laboratorio.

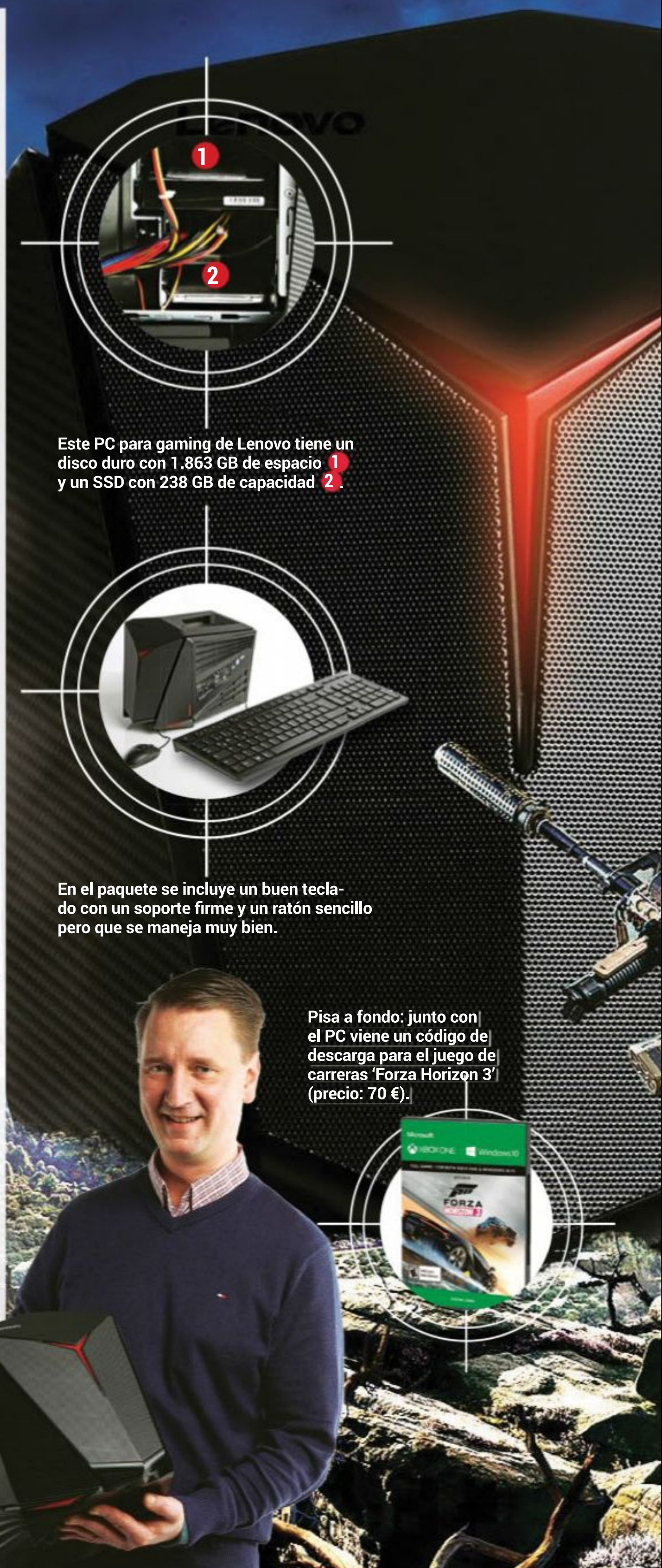
- **Internet y ofimática:** las tareas con aplicaciones de Internet y ofimática fueron sencillas para el Lenovo y las resolvió sin esfuerzo.
- **Edición de foto y vídeo:** también las pruebas más exigentes como la aplicación de efectos a fotos y vídeos fue capaz de hacerlas con velocidad.
- **Juegos FullHD:** ¿y qué tal se porta con su verdadero cometido... los juegos? Los títulos actuales del calibre de Watch Dogs 2 los mostró a 1.920 x 1.080 de forma fluida, incluso con todos los detalles activados.
- **Juegos 4K:** pero la cosa cambia en la visualización de juegos exigentes en 4K (3.840 x 2.160 píxeles). Aquí, la velocidad se redujo sustancialmente y en juegos exigentes como Battlefield One, la reproducción daba tirones. La solución es reducir los detalles y el antialiasing, por ejemplo. Aunque esto reduce un poco la calidad de la imagen, la reproducción deja de dar tirones.

CONCLUSIÓN

La prueba demuestra que un PC para gaming no tiene que ser un caro equipo del tamaño de un armario. Incluso los más compactos y económicos como el Lenovo Ideacentre Y710 Cube, son más que suficientes para los juegos actuales y con pequeñas limitaciones incluso soporta juegos 4K. El problema es que no tiene espacio para una segunda gráfica, por ejemplo. Pero eso no es ninguna sorpresa en PC tan compactos. Su equipamiento, en cambio, está muy bien y, a pesar de los componentes potentes, no consume mucho.

> **Para jugadores que no tienen mucho espacio ni quieren gastar 3.000 € en un PC para gaming, el Lenovo es un equipo muy atractivo**

Ingolf Leschke
Redactor



Este PC para gaming de Lenovo tiene un disco duro con 1.863 GB de espacio 1 y un SSD con 238 GB de capacidad 2.

En el paquete se incluye un buen teclado con un soporte firme y un ratón sencillo pero que se maneja muy bien.

Pisa a fondo: junto con el PC viene un código de descarga para el juego de carreras 'Forza Horizon 3' (precio: 70 €).

ADOR!

Con el Lenovo Ideacentre Y710 Cube puedes tener un potente equipo para jugar. Nuestra prueba te cuenta si tiene el músculo suficiente por debajo de esa piel exterior impresionante.



La gráfica Nvidia GTX 1060 se encuentra en la carcasa de forma horizontal y ocupa todo el ancho.

LENOVO IDEACENTRE Y710 CUBE-15ISH

PRECIO: 1.299,99 EUROS

NOMBRE COMPLETO	LENOVO IDEACENTRE Y710 CUBE-15ISH
Dirección web del fabricante	www.lenovo.es
Procesador	Intel Core i7-6700, Skylake-S, 4 x 3,4 GHz
Procesador gráfico	Nvidia GeForce GTX 1060, 6 GB
Memoria RAM	16 GB DDR4
Unidad de almacenamiento	238 GB SSD, 2 TB HDD

RENDIMIENTO	35,00%	Alto al jugar en FullHD y al trabajar; solo con los títulos 4K exigentes se hunde	8,29
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	8,00%	¡Estupendo! La gráfica reproduce los contenidos sin distorsión alguna	9,50
RUIDO Y CONSUMO	12,00%	A plena carga hace mucho ruido, pero al jugar está bien; consume muy poco	6,46
EQUIPAMIENTO	35,00%	Faltan una óptica y un lector de tarjetas	6,10
INSTALACIÓN Y MANEJO	10,00%	Solo incluye una guía de inicio rápido; el conjunto de teclado y ratón es estupendo	6,83
CALIDAD		Notable	7,26
CALIDAD/PRECIO		Sobresaliente	
PRECIO		1.299,99 €	

RENDIMIENTO	35,00%		8,29
Ofimática / edición / acceso disco	23,00%	Muy rápido / muy rápido / rápido	9,30
Gráficos DX11 / DX12 (FullHD - fps)	6,00%	Muy fluido (111) / muy fluido (37)	7,66
Gráficos DX11 / DX12 (4K - fps)	4,00%	Bastante fluido (35) / da tirones (11)	4,18
Velocidad de transferencia desde disco externo / a disco externo	2,00%	USB 3.0: algo lento (284 MB/s / 269 MB/s)	6,84
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	8,00%		9,50
Calidad salida digital / analógica	6,00%	Muy alta / no tiene	9,80
Calidad de sonido (respuesta en frecuencia / ruido / distorsión)	2,00%	Muy alta (0,11% / 89,71 dB / 0,009%)	8,58
RUIDO Y CONSUMO	12,00%		6,46
Ruido (juegos / ofimática / vídeo / Full CPU)	8,00%	Algo ruidoso (1,3 Sone) / algo ruidoso (1,2 Sone) / silencioso (0,9 Sone) / volumen muy elevado (3,7 Sone)	5,48
Consumo / por año	4,00%	Bajo (46,21 W / 65,14 KWh)	8,42
EQUIPAMIENTO	35,00%		6,10
Memoria (integrada / máxima)	4,00%	Muchas (1 x 16 GB / 2 x 16 GB)	7,58
Almacenamiento (tipo / capacidad / modelo)	6,00%	SSD / 238 GB / Liteon ZETA 256 GB LCH-256V2S - HDD / 1.863 GB / Seagate ST2000DM001-1ER164	7,20
Conexiones datos (delantera / trasera) / carga USB apagado	3,00%	2 USB 3.0 (A) / 2 USB 3.0 (A) / sí	9,40
WiFi / frecuencias / Bluetooth	4,00%	802.11ac / 2,4 GHz y 5 GHz / sí (4.1)	8,74
Posibilidades de conexión	5,00%	3 DP, 1 HDMI, 1 DVI, 1 audio analógico (In), 4 audio analógico (Out), 1 audio digital S/PDIF (Out), 1 RJ-45 (1 GbE)	9,50
Ampliación: tarjetas / RAM / almacenamiento / bahías externas	8,00%	Ninguna / 1 DDR4 RAM / 1 SATA, 1 bahía 3,5" interna / ninguna	2,36
Lector de tarjetas de memoria	2,00%	No tiene	0,00
Programas incluidos	3,00%	Pocos, software y utilidades Lenovo	3,50
INSTALACIÓN Y MANEJO	10,00%		6,83
Puesta en marcha	2,00%	Sencillo	9,00
Manual	1,00%	Guía de inicio rápido	3,00
Calidad del teclado / touchpad	5,00%	Cómodo / algo incómodo	7,06
Restauración	2,00%	Desde el HDD (Windows Recover)	6,00
NOTA PARCIAL	100,00%		7,26
Corrección positiva/negativa			
CALIDAD		Notable	7,26
CALIDAD/PRECIO		Sobresaliente	
PRECIO		1.299,99 €	

SMARTPHONE LG **G6**

LAVADO DE CARA EN TODA REGLA

Los terminales del MWC empiezan a llegarnos y nos muestran todas sus virtudes y carencias. El G6, la apuesta de LG para este año, es uno de ellos.

El año pasado, LG anunciaba su terminal G5 como un teléfono modular, lo cual hizo que, automáticamente, medios y usuarios pusieran el centro de atención en los **accesorios** en lugar de en el propio terminal.

Pero el LG G5 incluía, además de ese concepto modular, **innovaciones tan relevantes y divertidas** como la doble cámara, siendo una de ellas de tipo gran angular y capaz de obtener unas tomas hasta ese momento únicas dentro del segmento de la fotografía móvil.

Ahora, con el recién estrenado G6, LG abandona la filosofía modular y se ha centrado en **mejorar los elementos diferenciadores** del LG G5 para adaptarlo al momento actual. ¿Imaginas el resultado?



5" QHD+, 4 GB RAM
SnapDragon 821 y Adreno 530

TOMA DE CONTACTO

El LG G6 que hemos probado debería ser prácticamente el modelo final. Necesita pulir algunos aspectos, como dejar claro a los usuarios qué contenidos HDR 10 y Dolby Vision se podrán ver de un modo 'especial'. Por lo demás, funciona rápido, se ve bien, se oye mejor y obtiene muy buenas fotografías y vídeos.

AnTuTu Benchmark v6.2.7
1 iPhone 7 Plus: 184981
2 iPhone 7: 175805
3 一加3T: 163044
4 LEX720: 159163
5 SM919: 154559
6 联想ZUK Edge: 154528
7 OnePlus 3: 154062
8 MI5sPlus: 151423
9 MI5s: 150497
10 MINote2: 148854
11 Xiaomi Mi 5: 147771
12 Mi equipo LG-H870: 147347

Así, en este teléfono ha mejorado la parte del diseño y la construcción añadiendo **certificación IP68** y un recubrimiento Gorilla Glass 5 en la parte trasera, con la excepción de la cámara que usa Gorilla Glass 4 y la pantalla, que se debe contentar con incorporar Gorilla Glass 3.

Pantalla Full Vision HDR

Uno de los puntos más notables de este terminal es el **tamaño de la pantalla**, con nada menos que 5,7", contenidas en un modelo que presenta unas dimensiones menores, incluso, que un móvil de 5,5".

Además, tiene un factor de forma 18:9, especialmente pensado para consumir contenidos multimedia. Hereda de modelos, como los de la gama V, las funcionalidades de **grabación manual de vídeo y controles avanzados de audio**. Acerca de la pantalla, decir que hemos repro-



NUESTRA OPINIÓN

LG ha acertado con este G6, que puede presumir de ofrecer una excelente pantalla, un diseño cómodo y un rendimiento que satisface cualquier exigencia.

HARDWARE	★★★★☆
CONECTIVIDAD	★★★★☆
DISEÑO	★★★★☆
VALORACIÓN MEDIA	★★★★☆



El G6 es capaz de mantener la cabeza fría: a plena capacidad alcanza una temperatura de 38º gracias a su tecnología de tubos de cobre que disipan el calor.

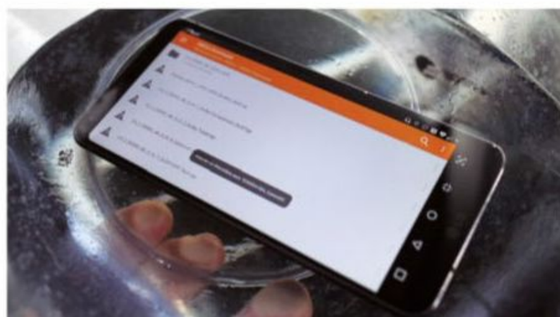
LA CÁMARA GRAN ANGULAR Y EL VÍDEO

Sin duda, el elemento que mejor caracteriza a este smartphone desde el punto de vista de sus habilidades multimedia, es la cámara, con su **doble lente gran angular y de angular normal**. Se trata de un elemento creativo excepcional tanto para fotografía como para vídeo, especialmente ahora que podemos usar modos de grabación cinematográficos ajustan el con diferentes y Los dos sensores de 13 MPpíx del LG G6 ofrecen **una calidad muy buena** incluso en escenarios y situaciones de poca luz, aunque sin abusar del ISO, eso sí. La apertura F1,8 y la estabilización óptica para la cámara de angular convencional, son un plus a la hora de que decidas jugar con los **modos manuales**. Pero, sobre todo, recuerda que hay fotos que no salen igual, ni siquiera usando el modo panorámico.



ducido diferentes vídeos codificados como **Dolby Vision**, pero no se aprecian los efectos que se pueden ver en una pantalla OLED compatible con HDR para el salón. En algunos casos sí que es cierto que los contenidos 'demo' se reproducían correctamente en el G6, pero no ocurría lo mismo en otros dispositivos móviles usando idéntico reproductor, donde se observaban artefactos de imagen, a lo que no hemos conseguido encontrar un patrón de comportamiento 'científico'.

No es nada que no esperásemos, aunque para ser totalmente justos, sí hay que decir que **la pantalla se ve muy, pero que muy bien**.



La certificación IP68 es un valor añadido óptimo para un uso fotográfico del terminal. Resiste el polvo y puede sumergirse en agua hasta 30 minutos.

Rendimiento correcto

El apartado del rendimiento está a cargo de un procesador Qualcomm SnapDragon 821 con un acelerador gráfico Adreno 530.

La memoria de 4 GB está acompañada por **32 GB o 64 GB** de almacenamiento interno, que se antojan un tanto escasos para un móvil de gama alta. En cualquier caso, siempre podemos acudir a la ampliación añadiendo una tarjeta microSD de hasta 256 GB adicionales.

Las pruebas de rendimiento habituales, como Antutu o PC Mark, arrojan resultados en lo más alto del momento actual junto con terminales como los Huawei con Kirin 960, por ejemplo. Suficiente para mover de un modo fluido las apps y los contenidos multimedia.

Ergonomía y autonomía

El G6, disponible en varios colores, tiene un aspecto elegante y sólido. El tacto es bueno y la **pantalla 18:9** es un elemento notablemente logrado. La huella dactilar va por detrás y la certificación IP68 añade un plus de tranquilidad a la hora de usar la cámara y el móvil en situaciones donde haya condiciones climáticas complicadas o en actividades al aire libre y de recreo. Eso sí, mejor llevar una powerbank si vas a usar el terminal intensamente, ya que estas tareas se comen la **batería de 3.300 mAh** y no es reemplazable, como sí era en el G5.



El lector de huella dactilar está situado en la parte trasera, junto con la cámara dual, con sendos sensores de 13 MPíx.

La cubierta trasera disfruta de recubrimiento Gorilla Glass 5 salvo en las dos cámaras, con Gorilla Glass 4.

CONCLUSIONES

El LG G6 es uno de los terminales más sólidos del momento, con buenos argumentos en apartados como la cámara, pantalla, construcción y rendimiento. El apartado multimedia está cuidado tanto en la autoría como el consumo de contenidos.

NOMBRE COMPLETO	LG G6
Dirección web del fabricante	www.lg.com
Procesador	Qualcomm SnapDragon 821 (2 x 2,35 GHz + 2 x 1,6 GHz), Adreno 530
Pantalla	5,7" LCD, 1.440 x 2.880, 564 pp
Memoria	4 GB RAM, 32/6 4GB ROM, microSD
Conectividad	WiFi 802.11 b/g/n/ac Bluetooth 4.2, NFC, GPS, USB 3.1 Type C, Radio FM, LTE Cat12
Cámara	Trasera: 2 x 13 MPíx / frontal: 5 MPíx
Batería	3.300 mAh
Dimensiones	14,9 x 7,1 x 0,79 cm / 163 gr
PRECIO	734,00 €

HUAWEI TRAS LA HUELLA DE APPL

El P10 de Huawei no es que sea un teléfono revolucionario, pero el fabricante chino está siguiendo una estrategia arriesgada con su nuevo modelo: **atraer y seducir** a los usuarios de iPhone, con un diseño elegante y tres cámaras.

Bordes redondeados

'¿Es un producto de Apple?'. Es muy probable que muchos se hagan esta pregunta al sostenerlo en la mano. El modelo P9 presentaba ya una parte trasera redondeada bastante sutil que **acentuaba el marco** de forma significativa. Su sucesor se basa en un diseño iPhone, pero no solo en sus curvas, ya que las líneas de antena también son similares al teléfono 'diseñado en California'. Además, su sensor de huella, que funciona incluso con los dedos mojados, ahora se integra en el frontal.

Dado que el P10 requiere de mayor espacio para alojar el sensor debajo de la pantalla, el marco es bastante grande en comparación con el área de la pantalla. El G6 de LG y, probablemente, también el Samsung Galaxy S8, tienen un diseño que ahorra mucho más espacio.

Un consejo: si te gusta el saborcillo iPhone, puedes configurar el sensor de huella como botón de inicio. Además, queda claro que el software de Huawei está inspirado en el de Apple y EMUI 5.1 nos recuerda mucho a iOS. Solo le faltaría el típico directorio de apps.

¿Una mejor sonrisa gracias a Leica?

Una ventaja que mejora al P10 frente al iPhone es su colaboración con el fabricante alemán de cámaras Leica, que les ha 'prestado sus conocimientos'. Pese a que la producción de lentes no es Made in Germany, nuestras pruebas revelan que los autores de la conocida cámara dual del modelo Mate 9 (ver cuadro inferior) han hecho un buen trabajo. Las fotos a plena luz del día son de **excelente calidad** y, por la noche, saca mejores fotos que la mayoría de smartphones Android del mercado. Aún así, el iPhone 7 sigue siendo superior.

Por primera se incluye en la cámara frontal un sensor muy sensible a la luz con tecnología Leica. Los selfies irradian una gran nitidez y color. Sus 190 puntos de medición registran la forma y posición de la cabeza en tiempo real. Esto permite que la cámara detecte de forma automática un selfie de grupo y que realice un reenfoque una vez detectada una segunda cabeza en la pose. ¡Fascinante! Otra pequeña diferencia que encontra-

CÁMARA DUAL CON 12+20 MEGAPÍXELES

UN EJEMPLO... ... DE ENFOQUE


El modo de prioridad a la apertura es una característica de los móviles con cámara dual como el P10. Incluso puede cambiarse el enfoque a posteriori.


Con el diafragma cerrado (izquierda), todo aparece enfocado. Con el diafragma abierto (derecha) solo el primer plano está enfocado.

> "El P10 es un digno sucesor del P9 y, con los cambios de diseño aplicados, demuestra el claro objetivo de atraer a la comunidad Apple"
>
> **Robert Berg**
> Redactor

E

Todo un desafío en el MWC 2017: Huawei presenta el P10 y, con su nuevo smartphone de gama alta, el fabricante chino busca seducir a la comunidad de iPhone... si es que esto se puede lograr.

mos en comparación con las cámaras de smartphones habituales es la profundidad de campo y el efecto bokeh (ver fotos de la página izquierda), que también es posible lograr con esta cámara. Además, incluye varios efectos de mejora para retratos, como efectos de blanqueamiento dental o bronceado.

La excelente representación de los colores en el P10 es similar a la de su primo, el enorme Huawei Mate 9, pero este modelo es mucho más ergonómico gracias a una pantalla más pequeña (5,1" en lugar de 5,9"). Aun así, el P10 es una alternativa Android interesante para aquellos que prefieren el formato más compacto del iPhone 7. A pesar de tener una pantalla más pequeña (4,7"), el iPhone es 2 mm más estrecho. En comparación, la pantalla del iPhone es bastante más luminosa, pero la del P10 es algo más nítida, proporcionando un mayor contraste y mejores colores.

Un hardware potente

En el P10 se esconde el Kirin 960 que también encontramos en el Mate 9. Las apps, juegos y menús funcionan de forma más rápida con Android 7.0. La duración de la batería es de 13 h para un uso típico, lo que supone 2 h más que el iPhone 7, y la memoria interna (de fábrica 48,1 GB libres) puede ampliarse. Una pega: la opción dual SIM no se incluye en los modelos de España, aunque tampoco en el iPhone.

CONCLUSIÓN

A diferencia del P9 que incluía la primera cámara dual Leica, el P10 no ofrece grandes sorpresas y, en algunos aspectos, es superado por el iPhone 7. Sin embargo, gracias al buen rendimiento de su batería, pantalla y cámara, se posiciona como una alternativa interesante. No obstante, económicamente no resulta una alternativa a Apple y su precio está prácticamente al mismo.

SU HERMANO MAYOR: HUAWEI P10 PLUS

Samsung lo usa y Apple también: la denominación Plus en el nombre ha marcado toda una tendencia. Plus sugiere un mayor tamaño, potencia y más extras. Esto mismo también se aplica al Huawei P10 Plus. Para los amantes de las especificaciones, el modelo Plus ofrece un poco más que el P10: una pantalla más grande de 5,5" y una mayor nitidez gracias a su resolución QHD (1.440 x 2.560). Todos estos píxeles también necesitan más energía, por lo que la batería crece de 3.100 a 3.750 mAh.



Huawei ha incluido su sensor de huella dactilar en la parte delantera, por ello los bordes superior e inferior son comparativamente grandes.



¿Separados al nacer? La gran similitud del P10 (izquierda) y el iPhone 7 (derecha) llama mucho la atención. ¿Original o copia?

TECNOLOGÍA DE LA CÁMARA LEICA

Aclamada por los aficionados a la fotografía, esta cámara dual desarrollada en cooperación con Leica, incorpora un sensor de blanco y negro y uno RGB. Ofrece un modo monocromo para imágenes en blanco y negro, un modo de apertura comparativo variable (ver fotos de la izquierda) y un zoom dual híbrido. Novedad en el Huawei P10: su cámara frontal también está fabricada por Leica y su sensor es especialmente sensible a la luz. No obstante, en la prueba las imágenes mostraron algo de ruido. El P10 es un digno sucesor del P9 y con estos cambios de diseño demuestra el claro objetivo de atraer a la comunidad Apple.

HUAWEI P10
PRECIO: 599 EUROS

NOMBRE COMPLETO	HUAWEI P10
Dirección web del fabricante	www.huaweispain.com
Procesador / RAM	HiSilicon Kirin 960 (4 x 2,4 + 4 x 1,8 GHz) / 4 GB
Memoria (analizado) / ranura tarjetas	64 GB (48,2 GB libres de fábrica) / sí
Tamaño de pantalla / resolución	5,1" / 1.080 x 1.920
Sistema operativo / tarjeta SIM	Android 7 / nano
Resolución cámara trasera / delantera	20 MPíx / 12 MPíx

EQUIPAMIENTO	38,00%		7,56
Pantalla: brillo / contraste / nitidez		Alta (565,1 cd/m²) / 414 ppp / muy alta (99,6%)	
Cámara trasera: calidad con luz diurna / prueba de laboratorio		Alta / falta de nitidez en los bordes	
Cámara trasera: calidad con poca luz / con flash		Algo baja / ruido de imagen, falta de nitidez	
MANEJO Y FUNCIONES	23,00%		8,02
Velocidad de uso / funcionamiento		Alta / fácil y rápido	
AUTONOMÍA, PESO Y OTROS	18,00%		7,02
Batería: uso intensivo / capacidad		Larga (13 h 04 m) / 3.100 mAh (fija)	
Peso / grosor / estanco		Ligero (147 g) / fino (7,2 mm) / no	
COBERTURA	13,00%		7,00
Calidad sonido: oído / manos libres		Buena / ligeras interferencias	
Recepción UMTS / LTE 800 / 1.800		6,66 / 8,18 / 7,64	
DATOS INALÁMBRICOS	8,00%		9,00
Clase LTE / estándar WiFi / frecuencia		LTE hasta 600 Mbps / 802.11ac 433 Mbps / 2,4 y 5 GHz	
NOTA PARCIAL	100,00%		7,61
Corrección positiva/negativa			
CALIDAD		Notable	7,61
CALIDAD/PRECIO		Sobresaliente	
PRECIO		599,00 €	

SMARTPHONES SAMSUNG **GALAXY A5 Y A3**

¿QUIÉN NECESITA TOPE DE GA

PRESTACIONES DE LA CLASE A

MÁS CAPACIDAD

Un almacenamiento escaso ha sido el talón de Aquiles desde siempre en los smartphones económicos. En el Galaxy A5 (2017) ahora vienen 32 GB, de los que puedes utilizar 20,8 GB. En el Galaxy A3 (2017), en cambio, han permanecido en los 16 GB –para la gama de 300 € eso ya no es adecuado–. Aquí, además, se venga la decisión de Samsung de no permitir la instalación de apps en la tarjeta.

CON ALTAVOZ

Nuevo en Samsung: el altavoz se ha desplazado de la trasera al lateral derecho. Esto tiene sus ventajas cuando el propietario sujeta el teléfono en la mano mientras escucha música o realiza llamadas de manos libres. Pero para escuchar música a volumen elevado este nuevo altavoz no sirve: el sonido es metálico y se satura un poco. Además, falta una reproducción en estéreo. Si quieres escuchar música sin auriculares necesitas unos altavoces Bluetooth decentes.

ESTANCOS

Antes las carcasas estancas eran el privilegio de los dispositivos de gama alta. Esto cambia con la clase A de este año 2017. Todos tienen carcasa estancas y en laboratorio hemos encontrado numerosas juntas de goma. Mientras que el Galaxy S7 sólo alcanza una profundidad de 1 metro con su clase IP67, la nueva clase A llega a 1,5 metros. Pero en la práctica tampoco los clase A están pensados para bucear en agua salada o con cloro en piscina.



> **Una batería potente, mucha capacidad y algo más baratos: el A3 y A5 (2017) son móviles mucho más interesantes que el S7**

Christian Just
Redactor

UN
MA?

La nueva generación de la popular clase A de Samsung ya está aquí. ¿Conseguirás tecnología de primera a un precio muy razonable?



Fiables, no demasiado caros, pero tampoco baratos: la clase A de los Galaxy es el VW Golf de los smartphones –y para Samsung es la segunda gama más importante después de los modelos S–. Ahora, Samsung presenta la tercera generación del Galaxy A3 y el Galaxy A5 con algunas mejoras. Computer Hoy ha probado si son una alternativa al modelo estrella del pasado año, el Galaxy S7.

El diseño: sencillo pero muy elegante

Los antecesores tenían un aspecto muy elegante en su carcasa de cristal, pero el Galaxy A3 y el A5 (2017) dan un paso más: como en el Galaxy S7, la trasera de cristal del A5 es curva y a primera vista la similitud con el S7 es **impresionante**. Y hay más cosas en común: la carcasa es estanca y por fin el modelo pequeño A3 viene con lector de huellas.

¿Galaxy A3 como alternativa al iPhone?

Como los antecesores, el Galaxy A5 viene con pantalla 5,2" (1.080 x 1.920 píxeles) y el Galaxy A3 con una pantalla 4,7" (720 x 1.280 píxeles). Con ello, el A3 es casi exótico. Es uno de los pocos móviles Android de gama media que se puede **manejar con una mano**. Como el diseño llega al nivel de Apple, el nuevo Galaxy A3 –a pesar de ser más sencillo– puede ser una alternativa Android al iPhone 7.

¿Qué tal es el hardware?

En el laboratorio la nueva clase A da mejores resultados: la pantalla de ambos modelos por fin llega a un brillo superior a las 600 cd/m² y, a diferencia de los antecesores, pueden verse bien al sol. Gracias a la pantalla Super AMOLED el **contraste es muy elevado**.

El procesador tiene pequeñas mejoras: sobre todo en el A5 reacciona más deprisa que el del predecesor y con 3 GB de RAM tiene suficiente como para ejecutar **varias aplicaciones a la vez**. En el A3 la memoria es algo pequeña con 2 GB.

Otro punto positivo del A5 es la autonomía de la batería: con un uso típico aguanta más de 14 h, que son 5 h más que el buque insignia S7. Mediante el conector USB (C) puedes cargar el A5 de forma rápida, pero en el A3 eso **no funciona**, a pesar del USB (C). Otra mejora importante del A5 es que la memoria interna se duplica a 32 GB (20,8 GB utilizables). En el A3 sólo te quedan libres unos tristes 8,7 GB de fábrica.

Cámara: fotos con poca luz a la sombra

Algo no frecuente en esta gama de precios es el autofocus rápido del A5, que trabaja con tecnología de detección de fase, como las cámaras de fotos. Con luz de día ambos modelos A hacen **fotos decentes**, pero no llegan al nivel del Galaxy S7. Con poca luz las fotos **no se pueden utilizar**. La sorpresa de la prueba ha sido que la cámara frontal del A5 (16 MPíx) hace peores fotos que la del A3 (8 MPíx).

En lo referente a la calidad del vídeo, es decente, pero faltan extras como grabación 4K o cámara lenta.

CONCLUSIÓN

La nueva clase A no sólo tiene el aspecto de un móvil de primera, sino que en la prueba de laboratorio, eel Galaxy A5 (2017) se acerca peligrosamente al Galaxy S7 del pasado año. Sólo la cámara del S7 es claramente mejor. El Galaxy A3 (2017) es uno de los pocos móviles Android buenos y manejables, pero el almacenamiento es demasiado escaso.



1 **SAMSUNG GALAXY A5 (2017)** PRECIO: 429 EUROS



2 **SAMSUNG GALAXY A3 (2017)** PRECIO: 329 EUROS

REFERENCIA



SAMSUNG GALAXY S7 PRECIO: 499 EUROS

NOMBRE COMPLETO		SAMSUNG GALAXY A5 (2017)		SAMSUNG GALAXY A3 (2017)		SAMSUNG GALAXY S7	
Dirección web del fabricante		www.samsung.com/es		www.samsung.com/es		www.samsung.com/es	
Procesador / RAM		Samsung Exynos 7880 (8 x 1,9 GHz) / 3 GB		Samsung Exynos 7870 (8 x 1,6 GHz) / 2 GB		Samsung Exynos 8890 (4 x 2,6 + 4 x 1,6 GHz) / 4 GB	
Tamaño de pantalla / resolución		5,2" / 1.080 x 1.920		4,7" / 720 x 1.280		5,1" / 1.440 x 2.560	
Resolución cámara trasera / delantera		16 MPíx / 16 MPíx		13 MPíx / 8 MPíx		12 MPíx / 5 MPíx	
Dimensiones		145,5 x 72,4 x 7,92 mm		135,5 x 66,7 x 7,92 mm		142 x 70 x 8 mm	
EQUIPAMIENTO	37,00%		7,34		7,02		8,10
Pantalla: brillo / contraste		Alto (616,5 cd/m²) / muy alto (3.582:1)		Alto (642,5 cd/m²) / muy alto (3.779:1)		Muy alto (719 cd/m²) / muy alto (3.277:1)	
Cámara trasera: calidad con luz diurna / retraso del disparo		Buena, ligero ruido / 0,13 s		Buena / 0,14 s		Muy buena / 0,22 s	
Cámara trasera: calidad fotográfica con poca luz / con flash		Poco detalle / oscura		Borra, ruido / poco detalle		Ruido / halos de color	
Cámara frontal: calidad de imagen		Borrosa, colores falseados		Buen detalle		Nítida, poco ruido	
Memoria integrada (libre) / ampliable / app en tarjeta		Poca (20,8 GB) / sí / no		Muy poca (8,7 GB) / sí / no		Poca (24,81 GB) / sí / no	
MANEJO Y FUNCIONES	22,00%		8,34		8,30		8,66
Velocidad de uso / funcionamiento		Alta / rápido		Alta / rápido		Muy alta / muy rápido	
AUTONOMÍA, PESO, RESISTENCIA Y OTROS	18,00%		8,14		7,74		6,86
Autonomía de la batería: uso intensivo / carga rápida		Larga (14 h 16 min) / sí		Larga (12 h 51 min) / sí		Normal (8 h 52 min) / sí	
Test de caída / resistencia a arañazos: carcasa / pantalla / protección contra humedad		Superada / muy alta / muy alta / sí (IP68)		Superada / muy alta / muy alta / sí (IP68)		Superada / muy alta / muy elevado / sí (IP67)	
COBERTURA	13,00%		7,88		7,52		7,56
Calidad sonido: oído / manos libres / voz HD		Buena / buena / sí		Buena / interferencias / sí		Buena / interferencias / sí	
Calidad de recepción y envío en UMTS / LTE 800 / LTE 1.800 (notas)		7,58 / 7,92 / 7,62		7,06 / 6,68 / 7,26		6,82 / 7,6 / 7,84	
RENDIMIENTO DATOS INALÁMBRICOS	10,00%		9,00		9,00		9,38
Clase LTE / estándar WiFi / frecuencia		LTE 300 Mbps / 802.11ac 433 Mbps / 2,4 y 5 GHz		LTE 300 Mbps / 802.11ac 433 Mbps / 2,4 y 5 GHz		LTE 450 Mbps / 802.11ac 867 Mbps / 2,4 y 5 GHz	
NOTA PARCIAL	100,00%		7,94		7,69		8,06
Corrección positiva/negativa							
CALIDAD		Notable	7,94	Notable	7,69	Notable	8,06
CALIDAD/PRECIO		Notable		Sobresaliente		Notable	
PRECIO		429,00 €		329,00 €		499,00 €	

LOS NUEVOS ASISTENTES DE VOZ

TODOS CO



Foto: Depositphotos.com

ONTRA TODOS

Los asistentes personales inteligentes prometen hacernos olvidar los teclados para siempre. Te contamos lo que son capaces de hacer a día de hoy. Eso sí, como contrapartida, harán que perdamos parte de nuestra privacidad.

En el mundo de la tecnología, a veces las nuevas tendencias son tan efímeras que apenas tenemos tiempo de saborearlas. Pero hay una excepción: si todos los gigantes de Internet trabajan en un mismo tipo de producto, será un avance que ha llegado para quedarse.

Eso está pasando con los **asistentes personales inteligentes**, o asistentes de voz. Google, Apple, Amazon y Microsoft han apostado muy fuerte por Google Assistant, Siri, Alexa y Cortana, respectivamente, y la apuesta comienza a dar sus frutos.

Más allá del smartphone

Los asistentes virtuales son tan antiguos como la telefonía, pero su desarrollo se ha visto impulsado por las limitaciones del smartphone. Los **teclados virtuales** son lentos y difíciles de usar y los asistentes de voz persiguen eliminarlos para siempre.

En los últimos años han pasado de ser una curiosidad a herramientas útiles. Gracias al reconocimiento del lenguaje natural y al **aprendizaje** por medio de la inteligencia artificial, ya no es necesario hablar como los indios en las películas de vaqueros para que te entiendan.

Frases como "Llamar teléfono María José" han sido sustituidas por expresiones coloquiales como "Ponme con mi mujer" o "Compra dos entradas para La La Land y reserva mesa para dos". Los asistentes actuales mejoran con el tiempo y entienden nuevas palabras, incluso inventadas por nosotros, a través de la inteligencia artificial.

Pero esta facilidad de uso tiene un precio: **nuestra privacidad**. Para ser verdaderamente eficaces los asistentes necesitan escuchar todo lo que dices y analizar esa información. ¿Qué hacen con esos datos que procesan? Nadie lo explica con claridad. ¿Se guardan? Se suman al Big Data? ¿Extraen información publicitaria? Es lo más probable, especialmente cuando hablamos de servicios gratuitos.

SIRI, EL PRIMERO

Apple prácticamente inventó el smartphone (que no el teléfono móvil) con su iPhone, y desde entonces ha sido pionera en desarrollar un asistente virtual para dispositivos móviles.



En realidad, Siri era un producto de terceros, inicialmente desarrollado para dispositivos Blackberry y Android, y que Apple adquirió en 2010. Está disponible para iPhone, iPad, Apple TV, Apple Watch y ordenadores con MacOS. También en algunos coches a través de CarPlay. Gracias a las subrutinas de inteligencia artificial, mejora con el uso. Incluso es capaz de aprender tus apodos y acceder a multitud de apps, como el correo, los contactos o el navegador. Crea recordatorios y ofrece un pronóstico del tiempo, deportes y otra información útil. También reserva mesa en restaurantes, compra entradas y crea rutas, pero algunas de estas funciones no están disponibles en español.

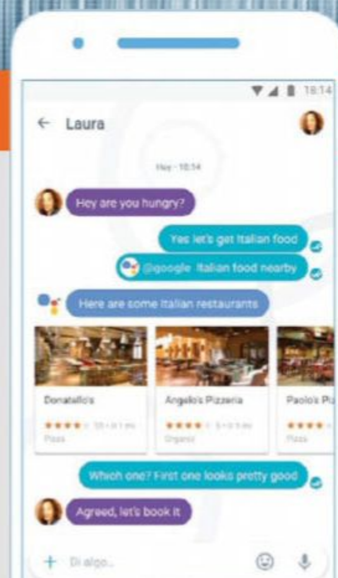
Aunque inicialmente poseía una voz femenina, ahora se puede elegir el género.

Siri lleva años en desarrollo, y ese bagaje se nota en su capacidad para entender el lenguaje natural y responder a nuestras preguntas. Incluso es capaz de seguir una conversación. En este aspecto, supera a Cortana y Google Now. Y se le dan mejor los acentos difíciles. Pero muchos de sus servicios deben apoyarse en un software que no es de Apple para funcionar.

¿QUÉ HACE UN ASISTENTE DE VOZ?

Los asistentes inteligentes llevan a cabo diferentes tipos de funciones:

- **Tareas:** leen el correo de viva voz, borran ficheros o mensajes, reproducen música, ponen en marcha aplicaciones o realizan llamadas.
- **Información:** pronóstico del tiempo, estreno de películas, ofertas de las tiendas, rutas, búsquedas, etc.
- **Servicios:** compra de entradas, pedidos, reserva de restaurantes, dictado de correos y mucho más.
- **Agenda:** avisan de cumpleaños, recuerdan citas, añaden nuevas, notifican de las reuniones, etc.
- **Salud:** con ayuda de los sensores del móvil informan sobre calorías, ejercicio, ritmo, horas de sueño, y aconsejan cuándo necesitas hacer deporte, descansar o ir al médico.
- **Hogar inteligente:** se comunican con electrodomésticos compatibles y son capaces de encender y apagar las luces, programar la calefacción o avisar de intrusos en casa.
- **Aprendizaje profundo:** utilizando diversas técnicas de Inteligencia Artificial y Machine Learning, son capaces de mejorar con el tiempo de uso, en base a la experiencia. Cuantas más ordenes y más datos procesan, más eficaces son.
- **Automatización:** algunos asistentes son capaces de realizar tareas por su cuenta. Por ejemplo, activar el traductor cuando cambias de país o avisar al restaurante de que vas a llegar tarde si detectan que hay un atasco de tráfico.



SABER MÁS

Tecnología para todos



NOW DEJA PASO A ASSISTANT

Google Now ha muerto. ¡Larga vida a **Google Assistant**! Aunque no es del todo cierto, puesto que Google Now actualmente se está utilizando en millones de smartphones y ordenadores de todo el planeta, mientras que Google Assistant, su hermano, solo se encuentra disponible en la app de mensajería **Google Allo**, el dispositivo **Google Home** y los smartphones **Google Pixel**. Pero los planes del gigante informático marcan inexorablemente que, en breve, ambos asistentes terminarán por fusionarse.

Google Now está atado al buscador de Google y quizá sea por eso que, de entre todos los asistentes presentes en este artículo, este es el mejor buscando información. ¿Cuál es su secreto? Google Now **utiliza tarjetas y analiza los datos** de tu cuenta de Google. Las tarjetas son fragmentos de información de cualquier tipo, como el recordatorio del cumpleaños de tu sobrino. Puede hacer muchas cosas, desde recomendarte lugares para sacar fotos a programar reuniones o convertir divisas, pero su verdadero punto débil es que resulta limitado a la hora de mejorar. Está disponible para **iOS**, **Android**, y ordenadores con **Google Chrome**.



Google Now basa su uso en las tarjetas con datos como la hora en que sale un vuelo o los resultados de fútbol.

Pero el presente y futuro de los asistentes de Google está en otro nombre. El relevo de Google Now se llama **Google Assistant** que, básicamente, puede hacer lo mismo pero potencia sus funciones con nuevas herramientas como la **Inteligencia Artificial** y el **Aprendizaje Profundo**.

Google Assistant es capaz de mantener conversaciones, así que, a diferencia de su antecesor, puede realizar funciones más complejas o encadenar varias tareas. También organiza los resultados de forma más 'humana'. Gracias a los algoritmos de inteligencia artificial aprende de los datos que analiza.

Su primera aplicación es **Google Home**, concebido como un rival que presente batalla a Amazon Echo. Google Home es un aparato que pone música, informa sobre el tiempo, lee noticias y es capaz de conversar. Posee un Chromecast integrado, de manera que también hace **streaming de vídeo** a cualquier pantalla y puede controlar **termostatos Nest** y las **bombillas inteligentes Philips Hue**.



Google Home es la respuesta a Amazon Echo. Se coloca en la cocina o el salón y responde preguntas o pone música.

Pero vamos ahora con sus flaquezas, que también existen: Google Assistant aún no ha logrado la **integración** en el Internet de las Cosas, que sí tiene Amazon Echo.

Además, al contrario que Google Now, el nuevo asistente de Google **aún no se encuentra en español**.

CORTANA TAMBIÉN EN PC

En los tiempos en los que Microsoft aspiraba a competir con Apple en la telefonía, **Cortana fue la respuesta a Siri**. Comenzó a desarrollarse en 2009, pero no fue hasta 2014 que apareció la primera versión de este asistente personal.

Estrenado en el sistema operativo Windows Phone, en 2015 dio el salto para incorporarse a los ordenadores con Windows 10 y, siguiendo con su expansión, Cortana actualmente está también disponible como una aplicación móvil para **iOS y Android**, y se integra en la consola Xbox. En Cortana es posible elegir entre una docena de idiomas, incluyendo el castellano.

Cortana es un asistente virtual especializado en buscar información y en organizar la agenda del usuario. Se integra **en el buscador Bing**, también de Microsoft, y es capaz de localizar el pronóstico del tiempo, datos o páginas webs. Funciona muy bien creando recordatorios automáticos de eventos. Dispone de un **Notebook** en donde apunta los nombres, direcciones y fechas de las órdenes que recibe.

Otras funciones en las que te puede ayudar Cortana son las de leer el correo de viva voz, realizar llamadas, crear alertas, convertir divisas, hacer operaciones matemáticas, cantar o contar chistes. Y también reconoce canciones con tan solo escucharlas.

En Windows 10, Cortana se integra en el **navegador Edge** y lleva a cabo sus búsquedas a través de Bing. Puede poner en marcha programas, te avisa cuando llega correo, calcula rutas, busca recetas de cocina, informa sobre los estrenos del cine, o te avisa si hay atascos de tráfico en tu zona.

La **versión en español** reconoce el lenguaje natural con fluidez y los aciertos son mucho más frecuentes que los fallos. Aún así, Cortana en español no es tan avanzado como el de la versión en inglés.

El asistente de Microsoft ha sido criticado, como ha ocurrido con otros productos de la compañía, por no permitir usar navegadores o buscadores de terceros y por la supuesta **recopilación de datos**, pero se pueden desactivar muchas de sus funciones e, incluso, a petición del usuario, apagarlo por completo.

Gracias a sus vínculos naturales con la suite Microsoft Office y otros servicios profesionales, Microsoft quiere que Cortana se imponga en el ámbito de los **negocios y la educación**, puesto que sabe que en el entorno doméstico y en los móviles le será casi imposible.

ALEXA, EL REY DE LA CASA

Tras encadenar varios fracasos en el terreno del hardware –con la más que honrosa excepción de su legendario lector de libros electrónicos Kindle–, Amazon ha conseguido vender **6 millones de unidades de Amazon Echo**, un dispositivo para el hogar que está equipado con el asistente Alexa.

El asistente de la compañía de Jeff Bezos no es nuevo en el panorama: Alexa se lanzó en 2014 y, a día de hoy, está integrado en los dispositivos Amazon Echo, Amazon Dot, Amazon Tap, Fire TV y los tablets Fire HD 8.

Amazon Echo funciona como un **asistente doméstico** que se convierte en un miembro más de la familia. Allá donde lo sitúes, te pondrá música de iTunes, Spotify y, además, leerá noticias, buscará información, pronosticará el tiempo y el tráfico, creará listas de tareas, revisará pedidos de Amazon, leerá audiolibros y responderá todas tus preguntas, entre otras cosas.

Además, Amazon Echo es capaz de controlar muchos **elementos de tu hogar**: luces, ventiladores, termostatos, puertas de garaje y otros dispositivos de Philips Hue, Samsung SmartThings, Nest y ecobee.



Amazon Dot utiliza el asistente Alexa para responder a su usuario preguntas como el tiempo que hará mañana o buscarle un dato en Wikipedia.

Amazon Dot es una alternativa un poco más modesta, aunque también pone música y controla electrodomésticos. **Amazon Tap** es otra de las opciones de la marca, un altavoz Dolby inalámbrico que permanece conectado a Internet a través de Bluetooth.

En el pasado CES 2017 de Las Vegas, Alexa fue una de las estrellas de la feria y dejó ver un brillante futuro por delante al mostrar su integración en electrodomésticos de LG, coches Ford, smartphones de Lenovo, y en el Huawei Mate 9 Pro.

Su mayor innovación está en el uso de **Skills**, habilidades programadas por los tiendas, servicios y aplicaciones por medio de una API bautizada como **Alexa Skill Kit**. Estas habilidades se integran perfectamente en Alexa cuando se descargan. Un Skill típico puede ser, por ejemplo, una orden de voz para pedir una pizza, llamar a un taxi de Uber o realizar cálculos matemáticos. Y ahora viene la gran noticia: desde la tienda de Alexa es posible descargar casi **5.000 habilidades diferentes**, que permiten a Amazon Echo realizar todo tipo de tareas y cubrir casi cualquier necesidad.



Alexa almacena los datos de escucha de forma local, pero solo envía grabaciones a los servidores de Amazon cuando se activa mediante una orden. Lo hace para procesar las órdenes más rápido. Aún así, el usuario puede **eliminar toda la información almacenada**.

Además, Alexa también está disponible como una app para iOS o Android manteniendo algunas funciones asociadas al control de electrodomésticos, aunque solo reconoce los idiomas inglés y alemán. Amazon está actualmente trabajando en la integración de otras lenguas para enriquecer Alexa.

Parece que los asistentes virtuales lo harán todo por nosotros. ¿Pero realmente necesitamos que gestionen toda nuestra vida? Su utilidad en nuestro teléfono móvil parece obvia, aunque fallan a menudo y no resultan tan eficaces cuando operan en un ordenador, en donde sí que puedes teclear con comodidad.

Además, todos los asistentes presentan aún muchas **limitaciones** cuando no trabajan en inglés o en el instante en que se tocan temas como la **privacidad**. Parece que han llegado para quedarse, pero no todo el mundo está dispuesto a recibirlos con los brazos abiertos.

¿TESTIGO DE UN CRIMEN?

En diciembre pasado un dispositivo Amazon Echo, que utiliza el asistente virtual Alexa, saltó a las páginas de sucesos al conocerse que la policía de Arkansas lo había declarado 'testigo' de un caso de asesinato. Su dueño era sospechoso de asesinar a un hombre que había sido encontrado muerto en la bañera de su casa, y los investigadores creen que el dispositivo Amazon Echo podría haber grabado alguna frase o información con pistas. Amazon se ha negado a entregar el contenido hasta que no haya una orden judicial en firme, pero el hecho de que la policía considere la existencia de una grabación nos da pistas sobre el tipo de datos que los asistentes virtuales almacenan y cómo afectan a nuestra privacidad.





Echo es un dispositivo inteligente del gigante de las ventas online Amazon, que entiende/trabaja con más de 5000 skills o habilidades diferentes, desde pedir una pizza a poner música a gusto del usuario.

LA TECNOLOGÍA IRRUMPE EN LA BANCA

¿QUÉ ES



El sector de la banca no se libra de la incursión de la tecnología. Esta se ha convertido en una herramienta más para ofrecer innovadores productos y servicios financieros a empresas y particulares.

Te has parado a pensar cuántas palabras nuevas has incorporado a nuestro vocabulario fruto de la tecnología? Muchos términos como tablet, smartphone, dron, smartwatch, nube informática o phishing han pasado a formar parte de tu **ADN informático** con todo merecimiento, y la lista sigue creciendo. Una de las últimas que debes empezar a sumar, si aún no lo has hecho, es **Fintech**, un concepto del que cada vez escuchamos y leemos más en cualquier ámbito.

Este anglicismo, que surge de la unión de 'finance' y 'technology', hace referencia a las startups y compañías de **servicios financieros** que aplican la tecnología más innovadora a su oferta de productos: pagos online, gestión de finanzas personales, plataformas de consultoría, concesión de créditos, banca digital, financiación colectiva, inversión, carteras digitales o cambio de divisas a través de Internet son algunas de las posibilidades que tenemos a nuestro alcance.

Dónde reinan las Fintech

Países como Estados Unidos e Israel experimentan un alto grado de penetración por parte de las Fintech como consecuencia, entre otros motivos, de su emprendimiento, de su cultura de innovación y cultivo del talento, ya sea desde sus centros tecnológicos o sus universidades.

En el caso de nuestro país, esta implantación aún se encuentra en un nivel medio-bajo, pero es necesario destacar que las expectativas son positivas y el **potencial elevado** según se desprende de los distintos estudios e informes llevados a cabo sobre este nuevo sector.

Por ejemplo, a finales del pasado mayo contábamos con **125 empre-**

EL FINTECH?

sas españolas dedicadas a este negocio y las inversiones habían aumentado hasta un 57% durante el año 2015, según los datos presentados por Startupxplore, una comunidad de inversores y startups.

"Se ha dado un gran salto en el último año y, actualmente, hay muchas iniciativas despertando, tanto desde incubadoras y laboratorios propios de la banca creados ex profeso, como mediante proyectos de innovación abierta entre startups y entidades financieras", describe **Marcos Alonso**, quien es el responsable de las prácticas de Pagos y Tarjetas de Capgemini España.

En busca de más visibilidad

En este escenario, el propio Alonso enumera las razones que explicarían el momento tan dulce de las Fintech: capacidad para adentrarse en nichos que la banca tradicional no cubre ofreciendo un valor añadido más alto o un mejor precio al cliente, la revolución tecnológica que vive la sociedad y la crisis de confianza en la banca que hace



El Fintech brinda ventajas como costes de operación más bajos, agilidad en el desarrollo de servicios o una mejor flexibilidad para adaptarse a las necesidades del cliente.

Tecnología para todos



APLICACIONES PARA EL SECTOR FINTECH

MOOVERANG EVOLUCIÓN



Como app de gestión de finanzas personales de la OCU, mooverang ha desarrollado la herramienta Evolución. Su motor analiza movimientos y transacciones, identifica los gastos de consumo frecuentes y ofrece fórmulas de ahorro personalizadas y consejos sobre depósitos, cuentas corrientes, gasolineras, tarifas de electricidad, gas, telefonía, televisión e Internet...
www.mooverang.es

WIQUOT



Gratuito y online, es un gestor de finanzas personales inteligente que gestiona contratos y documentación y da soporte en distintos trámites para lograr el mayor ahorro. Así, avisa cuando vence el contrato del ADSL, el seguro de salud o el del hogar y envía las opciones más atractivas del mercado en ese momento. Su apartado dedicado a los automóviles incluye un comparador de seguros avanzado y asesoramiento en esta materia.
wiquot.com

BIZUM



Se trata de una solución de pagos universal desarrollada por la banca española como respuesta al despliegue de las Fintech, por lo que está interconectada con todas las entidades participantes. Admite pagos entre particulares y próximamente se podrá utilizar también para pagos en comercios y compras online.
bizum.es

que el consumidor se muestre más receptivo a otras opciones de servicios financieros.

Los desafíos a superar

No obstante, los actores del mercado Fintech son conscientes de que también es necesario vencer ciertos desafíos para crecer más y mejor. El inversor es uno de ellos porque "durante mucho tiempo **la visibilidad de nuestras startups** hacia el capital extranjero ha sido muy pobre", nos recuerda David Navarro, director de Wiquot, una empresa Fintech proveedora de un gestor de finanzas personales.

"Ahora, con iniciativas como la **Asociación Española de Fintech e Insurtech** parece que nos subimos a una ola que recorre el planeta. Por fin conocen qué sucede en España y nos invitan a presentarlo en congresos internacionales", sentencia sin dudarlo.

Junto a esta dificultad de darse a conocer, hay que señalar que la actual legislación bloquea iniciativas puestas en marcha en otros lugares o las frena hasta su asfixia como consecuencia de una respuesta lenta. Precisamente, y para dar respuesta a este problema, la Universidad Pontificia Comillas ICAI-ICADE y la consultora everis han procedido a crear el primer **Observatorio Legal Fintech** en España con dos principales líneas de actuación: el avance en la investigación jurídica y el fomento del emprendimiento.

De igual forma, se ha conocido que en el marco de este proyecto tendrá lugar un congreso anual sobre innovación Fintech, varias jornadas de debate y otros eventos de análisis e investigación. Por su parte, para Hugo Miranda, CEO de KeyANDCloud, firma especializada en programas de facturación electrónica, los obstáculos a vencer como cualquier empresa nueva que se crea "son **la financiación y la liquidez**, además de atraer el talento porque todavía queremos trabajos seguros y reglamentados".

¿Qué ofrecen las Fintech?

A priori, si nos proponemos determinar un perfil único de compañía Fintech no nos va a resultar una tarea fácil, dado que nos encontramos desde gigantes tecnológicos como Facebook y Google –que ya cuentan con servicios financieros en marcha (por ejemplo, medios de pago)– a pequeñas startups que están dando sus primeros pasos.

¿Qué papel juegan exactamente y cuáles son sus funciones? Tienen el rol de **intermediadoras** en distintos aspectos relacionados con el ámbito de las finanzas, desde préstamos y transferencias de dinero hasta inversiones, pasando por el asesoramiento financiero. Las aplicaciones para realizar pagos desde el móvil también ocupan un lugar destacado, así como en movimientos de **crowdfunding** y **crowdlending** (financiación entre particulares y empresas) donde su presencia es cada día mayor.

En cuanto al perfil de los usuarios, hay que distinguir fundamentalmente entre dos categorías: en primer lugar, aquellas compañías que brindan sus servicios a otros

FINANCIACIÓN	Arboribus, bestaker, La Bolsa Social, circulantis, comunitae, crowdcube, Crowd!, einida, excelend, financlick, finanzarel, Finverlis, Funding Circle, goteo, GROW.LY, INBONIS, iwoca, lendix, lendrock, loanBook, MICROWD, mybestMytribloA, nettit, NOVICAP, Receptum, Spotcap, STARTUPXPLORE, The Crowd Angel, ulule, verkami, zank
PAGOS	banKast, BESEPA, bizum, checkowt, dinube, flywire, GASPAY, HANUBE, Hermesti, heyplease, IMSolutions, kuapay, momo, MONEI, MoneyToPay, MYMOID, Octopocket, pagc, Pagantis, Pay[in], PAYMET, PayThunder, PAYTPV, pecunpay, PetyCash, Popular Payments, SetPay, Sipay, TECHNOACTIVITY, tefpay, RationalFX, verse
PRÉSTAMOS	aplazame, creditea, CREDITOMAS, creditomovil, digitalOrigin, dineo, dispon.es, Kredito24, Lendico, Monedo Now, MoneyMan, moneyzet, Pagarés Ya, PIPEDINERO, PRESTAMO, ¿Quéquend, savso, SEGURA, trocobuy, TWINERO, viaconto, vivus.es, wanna, zastac
HERRAMIENTAS DE INVERSIÓN	Broker Panda, carwinex, ETFMATIC, feelcapital, Finametrix, finizens, HOUSERS, impok, indexacapital, INVESLAR, INVESREAL, Qapla, Openfinance, OpSeeker, Privalore, Obitia, T-Advisor, TechTulas, The Crowd Estates.com, Tradertwit
AGREGADORES FINANCIEROS	AfterBanks, ahorro y punto, anfix, Captio, checkit, cuentica, exaccta, FiBanx, fintonic, KOLECTA, mooverang, Quipu, sabbatic, Splitfy, wiquot.com
TECNOLOGÍA FINANCIERA	continuumsecurity, eurobits, IBERCHECK, icired, INNOFIS, kubebank, pich, EVDOS, VISIONCREDIT, WebfinancialGroup
CRIPTO MONEDA	bit2me, Bitchain, bitnovo, chip-chap, Coinffeine, Cripto-Pay, KO TRADERS, pagobit
DIVISAS	Ebury, kantox, KUARIX, PayPro, TransferZero

Esta infografía, que ha sido realizada por mooverang, nos muestra cuáles son las principales firmas del ámbito Fintech que operan en España y cuáles son sus sectores de actuación.




Las Fintech apuestan por distintos servicios y productos tecnológicos que facilitan las operaciones financieras, tanto a los grandes negocios como a los particulares.

negocios y, en segundo lugar, las que se dirigen a los consumidores. "El tipo de cliente al que llegan es muy diverso, aunque en general la penetración es mucho mayor en el segmento de los millenials que se han educado en una sociedad digital", valora Marcos Alonso, el representante de Capgemini España.

Sus grandes ventajas

¿En qué consisten los mayores atractivos de las Fintech para que más y más usuarios las adopten e instalen en sus dispositivos? Más allá de mostrar una nueva oferta de servicios financieros basados en la tecnología, las Fintech proveen de otras ventajas relacionadas con el **servicio al cliente**, la comodidad, la **accesibilidad** a sus servicios o el **ahorro de tiempo**. La transparencia, la velocidad y el ahorro también son considerables, teniendo un control mayor sobre gastos, errores bancarios o renovaciones de contratos que no esperábamos.

Al alcance de todos

Pero hay más razones para subirse al tren de las Fintech, especialmente si nos basamos en lo accesible de sus servicios, disponibles para cualquier usuario con un móvil.

En este sentido, para Navarro –de Wiquot.com– "hasta ahora únicamente podían permitirse un gestor de finanzas personales las personas con rentas elevadas y con las Fintech esto ha cambiado".

De igual forma, están demostrando una mayor **agilidad** en el desarrollo de servicios y productos que la banca tradicional, además de **flexibilidad** para adaptarse tanto a las condiciones del mercado como a las necesidades de cada usuario. "En algunos casos, sus costes de operación son más bajos, lo que puede repercutir en mejores precios para el cliente", concluye Alonso, de Capgemini España.

Desde luego, no todo el camino es de rosas. La ya mencionada Asociación Española de FinTech e InsurTech recoge en su libro blanco cuáles son los actuales **frenos al desarrollo** del fintech español, como por ejemplo la falta de formación, la necesidad de incrementar el capital inversor y la creación de un marco regulador para que en nuestro país se pueda competir con Europa en igualdad de condiciones.

Pero aún así, el tejido empresarial que representan las empresas Fintech atraviesa un momento muy bueno. Todo apunta a que esta **tendencia emergente** continuará creciendo y mejorando su oferta para un mercado que prosigue con su transformación digital.



> **"La penetración de las Fintech es mucho mayor en el segmento de los millenials, que se han educado en una sociedad digital"**
>
> **Marcos Alonso,** Responsable de Pagos y Tarjetas de Capgemini España

LOS RETOS DE LA BANCA TRADICIONAL

Para los bancos el Fintech supone un desafío si tenemos en cuenta algunos de los últimos estudios publicados recientemente. Por ejemplo, un 51% de los españoles recomendaría a la familia y a los amigos su proveedor Fintech frente al 30% qué lo haría con su banco, según la consultora Capgemini y la asociación financiera Efma que, en su 'Informe Mundial de Banca Minorista 2016', también recoge que, además, solo un 13% de los directivos de la banca tradicional afirma haber lanzado las iniciativas necesarias para competir en este nuevo escenario. "Los bancos estiman que en el medio plazo las Fintech pueden robarles entre el 20% y el 25% de volumen de negocio", comenta Hugo Miranda, CEO de KeyANDCloud.
Este directivo declara en relación a este punto que "el mercado y los clientes con sus decisiones individuales pondrán a cada uno en su sitio" e incide en las nuevas generaciones, que "tienen gustos y preferencias diferentes y lo quieren hacer todo desde el móvil".



Foto: Depositphotos.com

Puedes enviarnos tus consultas a computerhoy@axelspringer.es y también en facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

Modificar la tasa de refresco

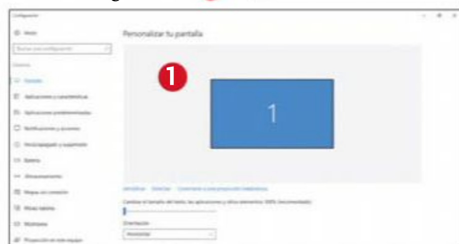
Querría saber si es posible aumentar el número de imágenes por segundo que puede mostrar mi monitor. En algunos juegos, es posible aumentar ese valor con facilidad. Pero, al hacerlo, no noto la diferencia. Me pregunto si el responsable de esto es el monitor.
C. Pardo

COMPUTER HOY

Cambiar la tasa de refresco del ordenador es bastante fácil con las instrucciones adecuadas, pero ten en cuenta que, con cifras altas de imágenes por segundo (como más de 60), el ojo humano no suele ser capaz de notar la diferencia. También es cierto que, con monitores grandes, se recomienda una mayor tasa de refresco.

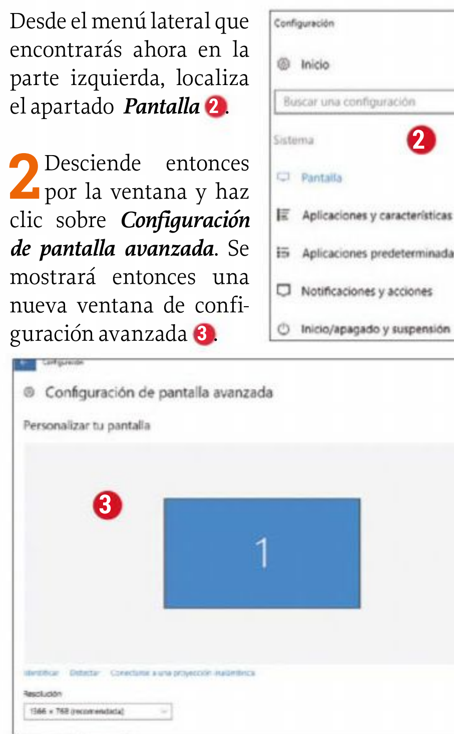
Ver
Ordenar por
Actualizar
Pegar
Pegar acceso directo
Deshacer Cambiar nombre
Configuración gráficos Intel
Panel de control de NVIDIA
Nuevo
Configuración de pantalla
Personalizar

1 Para empezar, haz clic con el botón derecho del ratón en el escritorio y elige *Configuración de pantalla*. Accederás así a la ventana de configuración **1**.



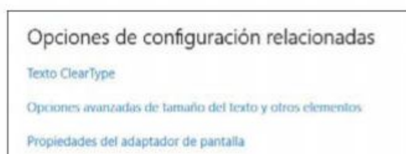
Desde el menú lateral que encontrarás ahora en la parte izquierda, localiza el apartado *Pantalla* **2**.

2 Desciende entonces por la ventana y haz clic sobre *Configuración de pantalla avanzada*. Se mostrará entonces una nueva ventana de configuración avanzada **3**.

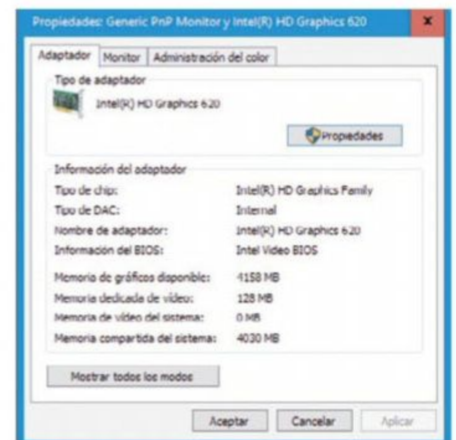


Pincha sobre el icono que corresponda a tu monitor (en caso de que tengas varios) y selecciona entonces una resolución. Te recomendamos mantener la nativa que tengas de serie.

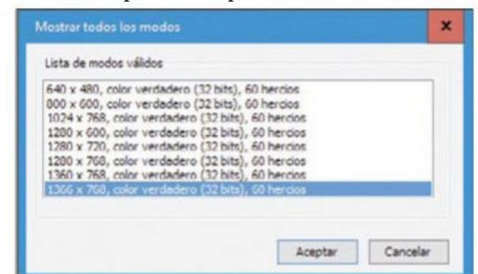
3 Desplázate luego hacia abajo y localiza el apartado *Opciones de configuración relacionadas*.



Continúa con un clic sobre el enlace ***Propiedades del adaptador de pantalla*** y, en la ventana que aparecerá a continuación, pulsa sobre el botón ***Mostrar todos los modos*** de la parte inferior.



4 Se mostrará entonces una nueva ventana con varias opciones disponibles.



Ten en cuenta que el valor correspondiente a los ***hercios*** indica la tasa de refresco. Los monitores modernos no suelen tener tasas menores a 60 Hz, por lo que no deberías notar mucha diferencia. Pero algunos otros, de mayor tamaño, ofrecen opciones superiores, como 75 y 85 Hz.

DNS públicos de Google

Tengo un portátil casi nuevo con Windows 10 y, desde hace un tiempo, he comprobado que a menudo hay periodos en los que mi navegador deja de funcionar, las páginas no se cargan o muestran un mensaje de error. También tengo problemas con iTunes y Origin. No es un fallo relacionado con mi conexión a Internet ya que, por ejemplo, mis juegos y Skype funcionan bien.
Rafael

COMPUTER HOY

Sin tener acceso a tu sistema, es difícil saber con exactitud cuál es tu problema. Pero, teniendo en cuenta los programas en particular que presentan fallos, es muy probable que puedas solucionar la situación conectándote a un servidor DNS público. Haz lo siguiente para poder conectarte al DNS público de Google.

1 Dirígete a la barra de Tareas y haz clic con el botón secundario en 4. A continuación, selecciona la entrada *Abrir el centro de redes y recursos compartidos*.



Solucionar problemas
Abrir el Centro de redes y recursos compartidos

Se abrirá así una nueva ventana como esta



Dirígete a la parte izquierda y pulsa ahora sobre *Cambiar configuración del adaptador*.

Cambiar configuración del adaptador

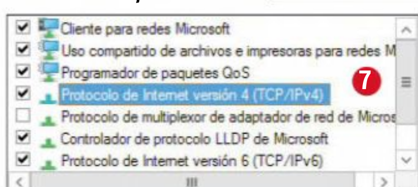
2 Se mostrará entonces directamente la ventana de conexiones de red.



En ella, haz clic con el botón derecho sobre *Wi-Fi* 5, para poder escoger *Propiedades* 6. Luego, en la nueva ventana, dirígete a la lista que aparece en el centro, selecciona *Protocolo de Internet versión 4* 7 y continúa con un clic directamente sobre *Propiedades*.

Wi-Fi 5
Qualcomm Atheros QCA9377 Wir...

Desactivar
Conectar o desconectar
Estado
Diagnosticar
Conexiones de puente
Crear acceso directo
Eliminar
Cambiar nombre 6
Propiedades



EXPERTOS

Escribe tus consultas a **computerhoy@axelspringer.es**

Ventajas de SSD frente HDD

Estaba pensando en comprar un ordenadores y he visto que algunos, normalmente los más caros, tienen un disco duro SSD; mientras que los otros tienen un HDD. ¿Cuál es la diferencia? ¿Debería de tenerlo en cuenta antes de decidirme?
T. R.

COMPUTER HOY

Un soporte SSD o unidad de estado sólido, utiliza memoria flash en lugar de los discos magnéticos, tradicionalmente empleados por discos duros HDD.
Esto ofrece ciertas ventajas y desventajas. Por un lado, las SSD son más rápidas en general, reduciendo de forma notable los tiempos de carga y latencia. Además, son más resistentes a los golpes y funcionan de manera mucho más silenciosa.
Por otra parte, las unidades de estado sólido son más caras que un HDD y tienen una vida útil muy inferior, por lo que es más fácil que ocurran pérdidas de datos con el tiempo. Por esta razón, para tomar tu decisión, tendrás que ponderar tus circunstancias.



Ademas, de SSD y HDD, existen también unidades de disco híbridas que tratan de combinar lo mejor de ambas tecnologías.

Abrir Reddit en Android

No sé por qué, desde hacer unos días Reddit ha dejado de funcionar en mi teléfono Android. Si uso la aplicación de Internet, la página aparece como 'no encontrada' y, por su parte, la aplicación reddit is fun se queda en blanco. ¿Qué puedo hacer?
L. García

COMPUTER HOY

Es curioso que el problema se presente tanto utilizando el navegador de Internet como con la aplicación reddit is fun. En cualquier caso, para intentar solucionarlo, prueba a eliminar tu cuenta de la aplicación. Para ello, sal de ella y dirígete a la configuración de Android. Desde el apartado *Cuentas*, deberías poder eliminar la cuenta que usabas. Te recomendamos que pruebes a borrar también tu cache y las cookies, e intentes acceder luego desde el navegador. Si estas opciones no han servido, prueba a usar algunas de las otras aplicaciones de Reddit que hay disponibles. Probablemente, la más conocida y utilizada sea BaconReader, que no solo funciona muy bien, sino que ofrece muchas funciones. Si lo deseas, también hay disponible una versión de pago, que incorpora todavía más funciones. La aplicación oficial de Reddit es más simple y tiene menos opciones, pero funciona bien hoy en día.



La aplicación oficial de Reddit tuvo algunos problemas al salir, pero estos defectos ya han sido solucionados. No obstante, hay muchas alternativas disponibles.

Compatibilidad de tarjeta gráfica

Tengo un ordenador con una placa base PCIe x16, y me gustaría saber si, a pesar de ser PCIe 2.0 x16, es compatible con una nueva tarjeta gráfica (ATI RADEON 4870 2 GB DDR5) . ¿Puedo probar si funciona o podría dañarse alguna de las dos?
Alejandro M.

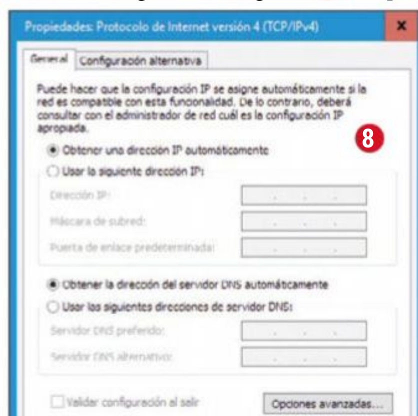
COMPUTER HOY

Aunque el rendimiento de la tarjeta podría variar, al probar no hay peligro de que se dañe ninguno de los dos componentes, así que no deberías preocuparte mucho por eso.
Las tarjetas PCIe 2.0 y 3.0 son compatibles con versiones más antiguas, no obstante las características inferiores del CPU podrían limitar el rendimiento de tu nueva GPU. Por esta razón, normalmente no vale la pena, sobre todo si la diferencia entre ambas es muy grande. En cualquier caso, es posible que obtengas los mismos resultados (o muy parecidos) con una tarjeta gráfica de menor potencia que, además, podría resultarte más económica.



A la hora de montar tu propio ordenador, es importante tener en cuenta cómo se combinan los distintos componentes, no solo las piezas individuales.

3 La siguiente ventana probablemente se mostrará sin ningún valor asignado **8**, aunque

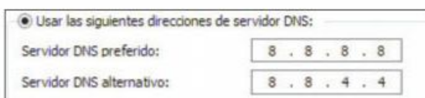


podría mostrar una configuración DNS anterior. Si fuera así, apunta y guarda los detalles de esa configuración, por si los necesitases más tarde (así podrías volver al estado de antes).

4 A continuación, marca la casilla ***Usar las siguientes direcciones de servidor DNS*** y luego



rellena los apartados denominados ***Servidor DNS preferido*** y ***Servidor DNS alternativo***. Hazlo tal y como te mostramos en esta imagen:



Después, haz clic en el botón ***Aceptar*** y reinicia tu ordenador. Deberías poder navegar por Internet a mayor velocidad y sin interrupciones. En caso de que no funcionase tu nueva configuración, recuerda que puedes volver a la anterior.

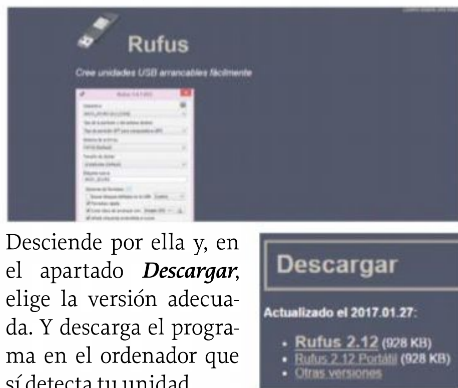
Crear unidades USB arrancables

Llevo un tiempo intentando instalar Linux en mi ordenador, desde una unidad USB que he formateado de forma correcta. También he añadiendo en él los archivos necesarios, pero cuando lo conecto al portátil, este no lo detecta. He probado a actualizar los drivers, pero sigue sin funcionar. Otros ordenadores sí que detectan bien la memoria.
Francisco

COMPUTER HOY

Aunque existen varias soluciones posibles para intentar solucionar tu problema, quizá una de las más sencillas consista en utilizar el programa Rufus. Esta es una aplicación gratuita creada para facilitar la creación de unidades USB arrancables. Como te verás a continuación, se trata de una herramienta muy fácil de usar.

1 Para empezar, puedes descargar la aplicación desde su página oficial **rufus.akeo.ie**.

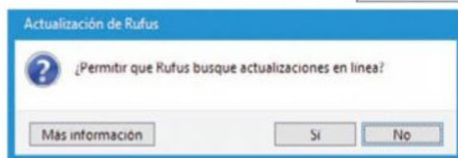


Desciende por ella y, en el apartado ***Descargar***, elige la versión adecuada. Y descarga el programa en el ordenador que sí detecta tu unidad.

Descargar
Actualizado el 2017.01.27:
- Rufus 2.12 (928 KB)
- Rufus 2.12 Portátil (928 KB)
- Otras versiones

2 Dirígete ahora a tu carpeta de descargas y encontrarás un fichero ejecutable **9**. Haz doble clic sobre él y, cuando el programa te ofrezca la posibilidad de buscar actualizaciones en línea, es aconsejable que pulses directamente sobre el botón ***Sí*** de la parte inferior.





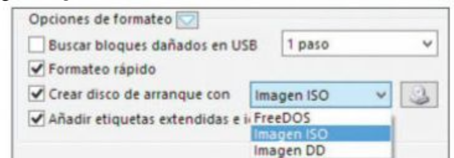
3 Seguidamente, cuando se inicie el programa Rufus y puedas visualizar su ventana principal en pantalla, tendrás que conectar entonces



tu unidad USB al sistema. En ese mismo momento, el nuevo software debería detectarla y mostrar sus características **10**. Asegúrate de que están marcadas las casillas que ves aquí y también de que está seleccionado el formato ***FAT32***.

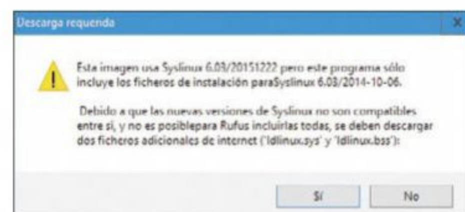


4 En la lista ***Crear disco de arranque con***, elige ***Imagen ISO***.

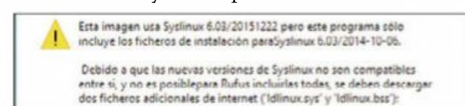


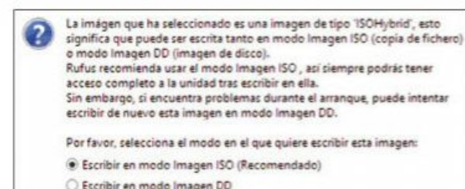
Pulsa ya en el icono que hay a la derecha de esta lista **11** y selecciona la imagen ISO que deseas iniciar desde esa unidad. Luego pulsa ***Empezar***.



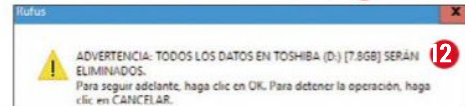


5 Pueden aparecer mensajes al iniciar el proceso. Pulsa ***Sí*** y ***OK*** respectivamente.





Por otro lado, ante este otro mensaje **12** deberás



pinchar sobre ***Aceptar***. Luego, una vez completado el proceso, cierra el programa y extrae el USB.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 480

Palabra oculta: **REALSENSE**

Juan P. Cárdenas Vico (Madrid)

Ganadores de: Lentes Biofinity Energys

HUYENDO DE LAS REDES SOCIALES

Parece que a los grandes empresarios y directivos españoles no les gusta tener cuenta en las redes sociales. No le ven la gracia, ni ven la utilidad, tal vez ambas cosas... vamos, que no tienen ni un Mii para su consola Nintendo.



Para ser más precisos, estamos hablando de la gente mayor. De los empresarios más veteranos, aquellos que aprendieron lo que saben en un aula y no en una formación online, y tomaron sus decisiones en reuniones y no en videoconferencias. De los que eran interrumpidos en sus importantísimos quehaceres por una diligente secretaria que anunciaba la llamada del Sr. Castillo, levantando una ceja tras pronunciar su nombre hasta que su jefe decidiera si el Sr. Castillo merecía ser o no atendido.

Esos son quienes, dice TICbeat.com, apenas navegan más que para ver los resultados deportivos y, si acaso, algún dirette.

No están en Facebook

Lo que pasa es que estos buenos señores y señoras, algunos de ellos provectos tirando a provectísimos, no le ven mucho sentido a crearse una cuenta en Twitter o subir unas fotos a Instagram. No le han pillado el tranquillo a eso de exponer su vida, su familia, sus amistades y sus vergüenzas –hablamos, claro, de las conceptuales– a toda la mancomunidad online para aspirar a unos pulgares arriba, unos corazoncitos o comentarios amables. A convertirse en la cara 'guay' de sus empresas y que empaticemos con ellos.

Por ejemplo, la cuenta de Instagram de Juan Roig, el propietario de Mercadona. ¿Eres capaz de imaginártela? Yo, desde luego, le conmino desde estas líneas a que se la haga cuanto antes. Consejo de amigo y, como todos, cliente habitual. Supongo que no tiene cuenta, ¡Pero sería fantástico! Allí cautivaría a su clientela con la foto de un gran cachopo que le hubieran servido a él y a otros Roig en una salida dominguera con un comentario coloquial como "¡Pedazo de cachopo nos vamos a meter!". Tal vez incluso se animara a posar detrás del mismo haciendo la señal de la victoria. ¿A que le pondríamos un 'Me Gusta'? ¿A que la próxima vez que vayamos a uno de sus supermercados recordaríamos su fotaca y le compraríamos unos filetes para emularle en nuestras casas? ¡Por simpaticote!

Es difícil habitar en Internet

Pero a mi, a empatizar, no me gana nadie. Aún antes de que Juan –me va a permitir que le trate así, pero después de imaginarme su foto con el cachopo es como un tío entrañable para mi– suba sus manualidades a Pinterest o se pase por el grupo @Mercadonafans en Telegram, yo me pongo en su lugar y veo que es difícil, resulta un medio hostil para los mayores. Los modos que se usan, la jerga... no veo yo a mi tío Juan poniendo un LOL en respuesta a un post o publicando un **Mira AmancioOrtegaGaona** para llamar la atención de su amigo Amancio ante un divertido vídeo de gatitos.

No lo veo, pero estaría muy bien. Así le pondría yo cara a los filetes que le compro y estaríamos él y yo un poco más unidos. Espero con ganas que me añada en Facebook mi tío Juan Roig. Y ver si, al final, pudo comerse ese tremendo cachopo.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MI
Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del "reset" como solución final para todos los males del mundo. @ToGonGo

PRÓXIMO NÚMERO

A la venta el 7 de abril 2017

Test

Análisis de suites de seguridad



COMPARATIVA

PROTEGIDO DE AMENAZAS EXTERNAS

¿Cuál es el antivirus que mejor defiende tus datos? Los sistemas de protección de Internet forman parte del equipamiento obligatorio de cualquier sistema. Por ello, analizamos para ti varios programas de seguridad y te contamos con cuáles puedes sentirte realmente seguro ante los riesgos que acechan en la Red.



ANDROID 7.0 NOUGAT

AJUSTES OCULTOS

¿Conoces todas las posibilidades de Android 7.0? Desde un menú oculto de este sistema puedes acceder a nuevas características. ¡Descúbrelas!

TECNOLOGÍA PARA TODOS

PROGRAMACIÓN PARA NIÑOS

Para que los más pequeños puedan iniciarse en el mundo de la programación, existen distintas plataformas online. En el próximo número te hablaremos de todo ello.





AURICULARES INALÁMBRICOS

ALLÁ DONDE ESTÉS

Analizamos varios modelos de auriculares inalámbricos deportivos con los que podrás disfrutar del sonido en cualquier lugar y situación, incluso debajo del agua.

Computer Hoy Staff

REDACCIÓN
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Redacción: Fernando Escudero, Jakub Motyka, Juan Antonio Pascual, Luis Sanz, Manuel Arenas, Regina de Miguel, Ramón Glez-Cela y Rubén Andrés

MAQUETACIÓN:
Jefe de Maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Depositphotos.com y Thinkstock

CONTACTO REDACCIÓN
computerhoy@axelspringer.es

EDITA
axel springer

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO
Director General: Manuel del Campo Castillo
Directora Financiera y de Recursos Humanos: Ursula Soto
Director Comercial y Desarrollo de Ingresos: Javier Matallana
Directora de Operaciones de Revistas: Virginia Cabezón
Director de Desarrollo Digital y Tecnología: Miguel Castillo

EQUIPO DE DIRECCIÓN
Directora de Área de Tecnología y Entretenimiento: Mila Lavín
Director de Área de Motor: Gabriel Jiménez
Directora de Marketing: Marina Roch
Director de Arte: Abel Vaquero
Director de Vídeo: Igoe Montes

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Subdirector Comercial: Daniel Gozlan
Directora de Publicidad Tecnología: Zdenka Prieto
Equipo Comercial: Beatriz Azcona, Noemi Rodriguez y Estel Peris
Director Brand Content: Juan Carlos García
Brand Content: Javier Abad y Susana Herreros
Responsable de Operaciones: Jessica Jaime

PRODUCCIÓN
Ángel López

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego

SOCIAL MEDIA
Nerea Nieto

SISTEMAS / IT
Director de Sistemas: José Ángel González
Técnico de Sistemas: Juan Carlos Flores

ADMINISTRACIÓN:
Jefa de administración: Pilar Sanz
Bancos y proveedores: Cristina Nieto

SERVICIOS GENERALES
Marga Najera

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD
Publicidad@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES:
TLF 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

CONTACTO MARKETING
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 915 140 600

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Revista miembro de ARI

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Suscríbete a Computer Hoy

26 números de la Revista (Edición en papel + edición digital)
+ L-Link LL-5600 Power Bank 5.600 mAh





L-Link LL-5600 Power Bank 5.600 mAh

- **Capacidad:** 5.600 mAh.
- **Tipo:** Polímeros de litio
- **Entrada:** Micro USB 5V / 1A.
- **Salidas:** 5V / 1A - 5V / 2,1A
- **Tamaño:** 110 x 70 x 14 mm.
- **Peso:** 150 g.
- **PVP Recomendado:** 22 €

Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:
En **ozio.axelspringer.es/computerhoy**
Por teléfono en el **902 540 777**
Por email: **suscripcion@axelspringer.es**

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas.
Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android

Oferta sujeta a disponibilidad de stock. Los artículos de regalo pueden agotarse durante la vigencia de esta publicidad. Si así fuera, nos pondríamos en contacto contigo para cambiar la elección de oferta.
En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de protección de datos personales, te informamos de que tus datos formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España S.A. con objeto de gestionar tu suscripción y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa. Para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, deberás dirigirte por escrito a Axel Springer España S.A. en la dirección C/ Santiago de Compostela 94, 28035, Madrid.
No se aceptan suscripciones fuera del territorio español. Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Axel Springer España se reserva el derecho a modificar esta oferta sin previo aviso.